

Commune de Peipin



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Rapport d'études



Mai 2025

LE PROJET

Client	Commune de Peipin
Projet	Schéma directeur d'assainissement des eaux usées
Intitulé du rapport	Rapport d'études

LES AUTEURS

	Cereg Territoires – 260 Avenue du col de l'ange Tel: 04.42.32.32.65 - Fax: 04.42.32.32.66 www.cereg.com
--	---

Réf. Cereg - 2021-CT-000051

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	20/03/2024	Ludovic Augugliaro	Julien GONDELLON	Version initiale
V2	14/03/2025	Ludovic Augugliaro	Julien GONDELLON	Version corrigée
V3	22/04/2025	Ludovic Augugliaro	Julien GONDELLON	Version corrigée
V4	03/06/2025	Ludovic Augugliaro	Julien GONDELLON	Version corrigée

Certification



TABLE DES MATIERES

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	7
A.I. DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	8
A.II. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	8
A.II.1. Obligations des collectivités	8
A.II.2. Enquête publique du zonage	8
A.II.3. Planification des travaux	9
A.II.4. Obligations de raccordement des particuliers	9
A.III. CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	10
A.III.1. Obligations des collectivités	10
A.III.1.1. Contrôles obligatoires	10
A.III.1.2. Modalités d'exécution des contrôles	11
A.III.1.3. Modalités d'exécution des contrôles	11
A.III.1.4. Cas des installations neuves ou à réhabiliter	12
A.III.1.5. Cas des autres installations	12
A.III.2. Obligations des particuliers	13
A.III.2.1. Accès aux propriétés	13
A.III.2.2. Mise en conformité	13
A.III.2.3. Conformité en cas de cession	13
A.IV. CONFORMITE DES DISPOSITIFS	14
A.IV.1. Cas des dispositifs d'assainissements non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO ₅ (<20 EH)	14
A.IV.2. Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif	16
A.IV.3. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO ₅ (> 20 EH)	17
A.V. ROLE DES SPANC	19
A.V.1. Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif	19
A.V.2. Vérification avant remblaiement	19
A.VI. EXPLOITATION DES DISPOSITIFS	20
A.VII. TEXTES APPLICABLES	21
B. RECUEIL DES DONNEES ET ETAT DES LIEUX	22
B.I. DONNEES GEOGRAPHIQUES	23
B.I.1. Description physique de la commune	23
B.I.2. Description environnementale de la commune	25
B.I.2.1. Le réseau hydrographique superficiel	25
B.I.2.2. Les masses d'eau souterraine	25
B.I.2.3. Zones inondables et gestion des eaux pluviales	28

B.I.3.	Biodiversité	30
B.I.3.1.	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	30
B.I.3.2.	Zones bénéficiant d'une protection réglementaire et contractuelle	30
B.II.	DONNEES DEMOGRAPHIQUES	33
B.II.1.	Evolution démographique récente	33
B.II.2.	Capacité d'accueil touristique.....	34
B.II.3.	Estimation de l'évolution future de la population	35
B.II.3.1.	Document d'urbanisme en vigueur	35
B.II.3.2.	Estimation du développement attendu au PLU	35
B.II.3.3.	Estimation du développement attendu à l'horizon du zonage d'assainissement 2050.....	37
C.	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	38
C.I.	CHIFFRES CLES DU SERVICE.....	39
C.II.	CARACTERISTIQUES DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT	40
C.II.1.	Préambule	40
C.II.2.	Les canalisations d'eaux usées	40
C.II.2.1.	Généralités	40
C.II.2.2.	Les types de matériaux.....	42
C.II.2.3.	Date et période de pose des canalisations	43
C.II.3.	Les ouvrages du réseau d'assainissement	45
C.II.3.1.	Les postes de refoulement.....	45
C.II.3.2.	Les ouvrages de délestage du réseau	46
C.II.5.	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale	47
C.II.5.1.	Définition et calcul.....	47
C.II.5.2.	Résultats et interprétation	47
C.III.	TRAVAUX ENGAGES SUR LE RESEAU.....	49
C.III.1.	Historique des travaux	49
C.III.2.	Travaux à réaliser	49
C.IV.	PRESENTATION DE LA STATION D'EPURATION.....	50
C.IV.1.	Description générale.....	50
C.IV.2.	Analyse des contraintes amont.....	52
C.IV.2.1.	Analyse des charges hydrauliques.....	52
C.IV.2.2.	Analyse des charges organiques.....	55
C.IV.3.	Analyse des contraintes aval.....	60
C.IV.3.1.	Niveaux de rejets	60
C.IV.4.	Conclusion des analyses d'autosurveillance	66
C.IV.4.1.	Volet hydraulique	66
C.IV.4.2.	Volet organique	66
D.	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	68
D.I.	APTITUDE DES SOLS	69

D.I.1.1.	Définition	69
D.I.1.2.	Contraintes générales.....	69
D.I.1.3.	Méthode S.E.R.P	69
D.I.2.	Unités homogènes sur le territoire	70
D.I.2.1.	Résultats des sondages pédologiques	71
D.I.2.2.	Nature des sols	71
D.I.3.	Préconisation en fonction de l'aptitude des sols	73
D.I.3.1.	Type de solutions envisageables en fonction de l'aptitude des sols à l'infiltration – Grille de l'ATANC	73
D.I.3.2.	Synthèse des résultats des sondages pédologiques	74
D.I.4.	Préconisation sur les filières à mettre en place	75
D.I.4.1.	Filières règlementaires	75
D.I.4.2.	Préconisations	76
D.I.4.3.	Coûts d'exploitation et de réhabilitation	76
E.	SCENARIOS DE RACCORDEMENT	77
E.I.	ZONES D'ETUDES RETENUES POUR ETUDIER LES POTENTIALITES DE RACCORDEMENT	78
E.I.1.	Impact des charges produites par le développement attendu	80
E.I.1.1.	Méthodologie de définition des charges produites	80
E.I.1.2.	Tableau de synthèse	81
E.I.2.	Proposition technique pour le raccordement des nouvelles zones de développement au réseau d'assainissement collectif	82
E.I.2.1.	Raccordement du secteur Pévoyer	82
E.I.2.2.	Raccordement du secteur Piolard.....	83
E.I.2.3.	Raccordement du secteur Saint-Pierre	84
E.I.2.4.	Raccordement du secteur Champarlau	85
E.I.2.5.	Raccordement du secteur La Peyrouse.....	86
E.I.3.	Conclusion sur les extensions du réseau retenues	88
F.	ZONAGE RETENU	90
F.I.	ZONES RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	91
F.II.	ZONES RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	92
G.	INCIDENCE SUR LA STATION D'EPURATION	93
G.I.	CHARGE POLLUANTE FUTURE.....	94
G.I.1.	Rappel du développement attendu à l'horizon PLU (2034).....	94
G.I.2.	Estimation du développement attendu à l'horizon du schéma directeur 2050	94
G.I.3.	Synthèse.....	95
H.	ANNEXES	96

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

PREAMBULE

La commune de Peipin, compétente en matière d'assainissement collectif, a missionné le bureau d'études Cereg pour la réalisation de son zonage d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la révision de son PLU.

Conformément à l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, la **commune de Peipin doit** délimiter :

- **Les zones d'assainissement collectif** où elle est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- **Les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

La commune est compétente dans le domaine de l'assainissement collectif :

L'assainissement collectif peut être défini comme le raccordement à un réseau d'assainissement et une station d'épuration placés sous Maîtrise d'ouvrage publique.

L'assainissement non collectif peut être défini comme tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles et habitations non raccordés au réseau public d'assainissement.

Le terme « **d'assainissement non collectif** » doit être considéré comme l'équivalent du terme « assainissement autonome ».

L'assainissement non-collectif constitue un système de traitement des eaux usées à part entière, et doit se composer pour les systèmes inférieurs à 1,2 kg DBO₅/j (20 équivalents habitants) :

- D'un dispositif de **prétraitement** (fosses toutes eaux généralement),
- Des dispositifs assurant l'**épuration** des effluents par le sol (tranchées d'infiltration) ou par un matériau d'apport (filtre à sable, filtre à zéolite...),
- D'un dispositif d'**évacuation** des effluents préférentiellement par le sol (tranchées d'infiltration, lits filtrants ou tertres d'infiltration).

Lorsque les conditions requises sont mises en œuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif.

Le présent document constitue le mémoire du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Peipin. Il justifie le choix des élus dont la réflexion s'est basée sur :

- L'état de l'assainissement non collectif sur la commune,
- L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif,
- La nécessité ou non de faire évoluer le système existant.

A. CONTEXTE REglementaire



A.I. DEFINITION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif désigne par défaut tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

L'assainissement non collectif ne correspond pas à une technique de traitement, mais dépend uniquement de la personne qui en assure le financement et l'exploitation :

- **Privé = assainissement non collectif,**
- **Public = assainissement collectif.**

Les systèmes d'assainissement de groupement d'habitations, de bâtiments à usage autres que l'habitation : usines, hôtellerie, lotissements privés... utilisant des techniques épuratoires de l'assainissement collectif (Lits Filtrants plantés de roseaux, lits bactériens, boues activées...) sont classés en assainissement non collectif si le propriétaire du système n'est pas une collectivité. A contrario, les systèmes d'assainissement de petites capacités employant les techniques généralement utilisées en assainissement non collectif relèvent de la réglementation de l'assainissement collectif, si la maîtrise d'ouvrage est assurée par une collectivité.

A.II. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

A.II.1. Obligations des collectivités

Conformément à l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, les communes doivent délimiter après enquête publique :

- **Les zones d'assainissement collectif** où la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- **Les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

Selon l'article R. 2224-7 du Code général des collectivités territoriales, « *peuvent être placées en **zones d'assainissement non collectif** les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.* »

En ce qui concerne les eaux de ruissellement, les communes doivent délimiter :

- Les zones où doivent être prises des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de stockage éventuelles et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Ce rapport ne concerne pas les eaux de ruissellement.

A.II.2. Enquête publique du zonage

Selon l'article R. 2224-8 du Code général des collectivités, « *l'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du Code de l'environnement* ».

Selon l'article R. 2224-9 du Code général des collectivités, « *le dossier soumis à l'enquête comprend un **projet de délimitation des zones d'assainissement** de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.* »

A.II.3. Planification des travaux

Le zonage se contente ainsi d'identifier la vocation de différentes zones du territoire de la commune en matière d'assainissement au vu de deux critères principaux : l'aptitude des sols et le coût de chaque option. **Aucune échéance en matière de travaux n'est fixée.**

Le zonage n'est pas un document de programmation de travaux. Il ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'assainissement et n'a pas d'effet sur l'exercice par la commune de ses compétences.

Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- En délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants,
- Les constructions situées en zone d'assainissement collectif ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. La réglementation en la matière s'applique donc comme partout ailleurs : en l'absence de réseau, il est nécessaire de disposer d'un équipement individuel aux normes et maintenu en bon état de fonctionnement,
- Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en assainissement collectif. Si cela entraîne une modification importante de l'économie générale du zonage, il sera alors nécessaire de mettre en œuvre la même procédure suivie pour l'élaboration initiale du zonage,
- Il n'est pas nécessaire que les zones d'assainissement soient définies pour que la commune mette en place un service de contrôle et éventuellement d'entretien des installations, même si le zonage constitue un préalable logique.

Il faut toutefois veiller à assurer une bonne information de la population pour éviter tout malentendu sur ces divers points. Le classement en zone d'assainissement collectif ne constitue pas un engagement de la commune à réaliser des travaux à court terme.

A.II.4. Obligations de raccordement des particuliers

L'article L. 1331-1 du Code de la santé publique « **rend obligatoire le raccordement des habitations aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques dans un délai de deux ans après leur mise en service.** »

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si le propriétaire ne s'est pas conformé à ces obligations, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais du propriétaire aux travaux indispensables (Code de la santé publique, art. L. 1331-6). L'article L. 1331-1 du Code de la santé publique permet à la commune de décider de percevoir auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12 du Code général des collectivités territoriales, entre la mise en service de l'égout et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement. Le propriétaire qui ne respecte pas l'ensemble de ces obligations est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée si son immeuble avait été raccordé ou équipé d'une installation autonome réglementaire et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 % (Code de la santé publique, L. 1331-8).

A.III. CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

A.III.1. Obligations des collectivités

A.III.1.1. Contrôles obligatoires

L'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que ce sont « **les communes qui sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.** »

L'alinéa III de cet article précise que « *pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.* »

Cet article ne fait plus mention qu'à deux types de contrôle :

- Une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans,
- Un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Selon ce même article, « *les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans**. »

*La loi du 12 juillet 2010 a modifié ce délai à une périodicité qui ne peut pas excéder 10 ans.

Les communes peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

L'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que les communes « **peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière,** en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif. »

Si elles le désirent, les communes peuvent alors imposer une étude des sols au travers du règlement public d'assainissement non collectif.

La loi N°2010-788 du 12 juillet 2010 – art 159 a apporté les compléments suivants :

« III. - Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans.

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif (Article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006).

Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé. »

A.III.1.2. Modalités d'exécution des contrôles

L'arrêté du 7 septembre 2009 définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la commune, en application des articles L. 2224-8 et R. 2224-17 du Code général des collectivités territoriales, sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L. 1331-1-1 du Code de la santé publique.

La mission de contrôle vise à vérifier que les installations d'assainissement non collectif ne portent pas atteinte à la salubrité publique, ni à la sécurité des personnes, et permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, en identifiant d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

L'arrêté du 27 avril 2012 fixe les modalités de contrôles des installations par les communes.

Une distinction est faite entre le contrôle des installations neuves et celui des existantes, dans la définition des modalités de contrôle des installations.

Concernant la mission de contrôle des installations par la commune, l'arrêté prend en compte les nouvelles spécificités du contrôle introduites par la loi, et notamment les composantes de la mission de contrôle :

- Pour les installations neuves ou à réhabiliter : examen de la conception, vérification de l'exécution,
- Pour les autres installations : vérification du fonctionnement et de l'entretien.

La liste des points à contrôler à minima selon les situations est définie par les annexes n°1 et 2 de ce dernier arrêté.

A.III.1.3. Modalités d'exécution des contrôles

L'article 6 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « consigner les observations réalisées au cours de la visite dans un rapport de visite et évalue les risques pour la santé et les risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes. »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du Code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

« La commune établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :

- Des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications,
- **En cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés**, la liste des travaux classés, le cas échéant, par ordre de priorité à réaliser par le propriétaire de l'installation dans les quatre ans à compter de la date de notification de la liste de travaux. Le maire peut raccourcir ce délai selon le degré d'importance du risque, en application de l'article L. 2212-2 du Code général des collectivités territoriales. »

Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger des propriétaires concernés de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

« À l'issue des travaux, le propriétaire doit informer la commune des modifications réalisées à l'issue du contrôle. La commune effectue une contre-visite pour vérifier la réalisation des travaux comprenant une vérification de conception et d'exécution dans les délais impartis, avant remblaiement. »

A.III.1.4. Cas des installations neuves ou à réhabiliter

L'article 3 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « rédiger un rapport de vérification de l'exécution dans lequel elle consigne les observations réalisées aux cours de la visite et où elle évalue la conformité de l'installation. »

« En cas de non-conformité, la commune précise la liste des aménagements ou modifications de l'installation classées, le cas échéant, par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation. La commune effectue **une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblaiement.** »

A.III.1.5. Cas des autres installations

L'article 4 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose à la commune de « rédiger un rapport de visite où elle consigne les observations réalisées au cours de la visite. »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du Code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

La commune établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :

- Des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications,
- La date de réalisation du contrôle,
- La liste des points contrôlés,
- L'évaluation des dangers pour la santé des personnes et des risques avérés de pollution de l'environnement générés par l'installation,
- L'évaluation de la non-conformité au regard des critères précisés dans le tableau de l'annexe II ci-dessous,
- Le cas échéant, la liste des travaux, classés par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation,
- Le cas échéant, les délais impartis à la réalisation des travaux ou modifications de l'installation,
- La fréquence de contrôle qui sera appliquée à l'installation au regard du règlement de service.

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du Code de la santé publique. En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixé par le même article, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger des propriétaires concernés de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

A.III.2. Obligations des particuliers

A.III.2.1. Accès aux propriétés

Conformément à l'**article L. 1331-11 du Code de la Santé Publique**, les agents du Service Public d'Assainissement non collectif (SPANC) sont autorisés à **pénétrer dans les propriétés privées pour assurer le contrôle des installations d'assainissement existantes**.

La visite de contrôle est précédée d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable. Les observations réalisées au cours de la visite sont consignées dans un rapport de visite dont une copie doit être adressée aux propriétaires des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

A.III.2.2. Mise en conformité

Le traitement des eaux usées des habitations non raccordées à un réseau public de collecte est obligatoire (Article L.1331-1 du Code de la santé publique). L'utilisation seule d'un prétraitement n'est pas suffisante pour épurer les eaux usées. Le rejet direct des eaux en sortie de la fosse toutes eaux (ou micro-station) est interdit.

Dans le cas de non-conformité de l'installation, la loi sur l'eau de décembre 2006 donne un délai de 4 ans au propriétaire pour effectuer les travaux prescrits après le contrôle de la collectivité.

L'arrêté du 27 avril 2012 vise essentiellement à clarifier les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires pour les installations existantes.

En effet, la loi Grenelle 2 distingue clairement le cas des installations neuves, devant respecter l'ensemble des prescriptions techniques fixées par arrêté, des installations existantes dont la non-conformité engendre une obligation de réalisation de travaux, avec des délais différents en fonction du niveau de danger ou de risque constaté.

Ainsi :

- Les travaux sont réalisés sous quatre ans en cas de danger sanitaire ou de risque environnemental avéré, d'après l'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales et l'article L. 1331-1-1 du Code de la santé publique,
- Les travaux sont réalisés au plus tard un an après la vente, d'après l'article L. 271-4 du Code de la construction et de l'habitation.

A.III.2.3. Conformité en cas de cession

L'article L. 271-4 du Code de la construction et de l'habitation, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 47 JORF 31 décembre 2006 stipule qu'en « ***cas de vente de tout ou partie d'un immeuble bâti, un dossier de diagnostic technique, fourni par le vendeur, est annexé à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente.*** »

Le dossier de diagnostic technique comprend, dans les conditions définies par les dispositions qui les régissent, entre autres le « *document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif mentionné à l'article L. 1331-11-1 du Code de la santé publique.* » En l'absence, lors de la signature de l'acte authentique de vente, de ce document, le vendeur ne peut pas s'exonérer de la garantie des vices cachés correspondante.

En cas de vente immobilière, dans les cas de non-conformité prévus aux a, b et c, les travaux sont réalisés au plus tard dans un délai d'un an après la signature de l'acte de vente.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- a) Installations présentant des dangers pour la santé des personnes,
- b) Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement,
- c) Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixée à l'article L. 1331-11-1 du Code de la santé publique, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

A.IV. CONFORMITE DES DISPOSITIFS

Pour les installations de **moins de 20 Equivalent-Habitant (EH)**, les arrêtés du **7 septembre 2009**, modifiés par celui du **7 mars 2012**, sont les textes réglementaires de référence.

Pour les installations de **plus de 20 Equivalent-Habitant (EH)**, l'**arrêté du 30 juillet 2020** relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅, s'applique.

A.IV.1. Cas des dispositifs d'assainissements non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (<20 EH)

L'**arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012**, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ définit les filières autorisées. Ces prescriptions sont précisées par la Norme AFNOR NF XP P 16-603-1-1.

L'**arrêté du 7 septembre 2009** reprend globalement les dispositions générales de l'arrêté originel en matière d'assainissement non collectif du 6 mai 1996 en favorisant le développement de nouveaux procédés de traitement devant impérativement être agréés.

La principale modification porte sur la définition d'une procédure d'agrément des nouveaux dispositifs de traitement, précisée dans l'arrêté. Les dispositifs de traitement concernés par cette nouvelle procédure sont notamment les microstations, les filtres à coco ou encore les filtres plantés...

Dorénavant, le rejet en milieu hydraulique superficiel et les adaptations dans certains secteurs en fonction du contexte local de certaines filières ou dispositifs ne sont plus soumis à dérogation préfectorale.

L'**arrêté du 27 avril 2012** précise la notion de non-conformité pour les installations existantes. La mission de contrôle consiste à:

- Vérifier l'existence d'une installation, conformément aux dispositions de l'article L. 1331-1-1 du Code de la santé publique,
- Vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation,
- Evaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement,
- Evaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- Installations présentant des dangers pour la santé des personnes,
- Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement,
- Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

Les principales dispositions de cet arrêté sont les suivantes :

Dispositions générales

- Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas :
 - Porter atteinte à la salubrité publique, à la santé publique,
 - Engendrer de nuisances olfactives,
 - Présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles ni porter atteinte à la qualité du milieu récepteur,
 - Porter atteinte à la sécurité des personnes,
- L'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine.

Traitement

- Les installations doivent permettre le traitement commun des eaux – vannes et des eaux ménagères, à l'exception possible des cas de réhabilitation d'installation pour lesquelles une séparation des eaux usées existait déjà,
- Le traitement des eaux usées se fait préférentiellement soit par le sol en place soit par un matériel dont les caractéristiques techniques et le dimensionnement sont précisés en annexe de l'arrêté,
- Le traitement peut également se faire par des dispositifs, autres que par le sol, qui doivent être agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement.

Evacuation

- L'évacuation des eaux usées traitées doit se faire par le sol si les caractéristiques de perméabilité le permettent.
- Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable (perméabilité inférieure à 10 mm/h), les eaux usées traitées sont :
 - Soit réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle (sous réserve de perméabilité suffisante : > 10 mm/h), sauf irrigation de végétaux destinés à la consommation humaine,
 - Soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude ou déjà existante.
- Il est rappelé que les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.
- Si aucune des solutions n'est techniquement envisageable, le rejet des eaux usées traitées peut se faire par puits d'infiltration, sous réserve de respecter les caractéristiques techniques notamment de perméabilité et conditions de mise en œuvre et sous réserve d'autorisation par la commune sur la base d'une étude hydrogéologique.

Au niveau de l'entretien, l'arrêté précise que les installations sont entretenues régulièrement par le propriétaire et vidangées par une personne agréée par le préfet. Il modifie également **la périodicité de la vidange de la fosse toutes eaux qui doit être adaptée à la hauteur de boue afin de ne pas dépasser 50 % du volume utile.**

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités suivantes :

- Une procédure complète basée sur des essais réalisés sur plateforme expérimentale d'une durée de 15 mois,
- Une procédure simplifiée basée sur l'analyse des rapports d'essais fournis par les fabricants pour les installations bénéficiant du marquage CE, ou celles commercialisées légalement dans d'autres états-membres, d'une durée de 3 mois. Cette procédure permettra d'agréer, sans aucun essai complémentaire, les installations marquées CE qui répondent aux performances épuratoires réglementaires, conformément aux dispositions prévues à l'article 27 de la loi dite « Grenelle 1 ».

Quelle que soit la procédure, pour être agréés, les dispositifs de traitement doivent respecter :

- Les performances épuratoires : 30 mg/l pour les MES et 35 mg/l pour la DBO₅,
- Les principes généraux définis par l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par arrêté du 7 mars 2012,
- Les spécifications techniques contenues dans des documents de référence (DTU XP-64.1, NF EN 12566) et les exigences essentielles de la directive n°89/106/CEE du Conseil relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres concernant les produits de construction. Cette directive vise à harmoniser au niveau communautaire les règles de mise sur le marché des produits de construction.

Ces évaluations sont effectuées par les organismes dits notifiés au titre de l'article 9 du décret du 8 juillet 1992, soit le CERIB ou le CSTB.

A l'issue de cette évaluation, les organismes notifiés établissent un rapport technique contenant une fiche descriptive dont le contenu est précisé en annexe de l'arrêté.

La liste des documents de référence, la liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

A.IV.2. Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif

Les règles de dimensionnement et de mises en œuvre sont celles fixées dans ces deux derniers documents sauf des indications plus contraignantes mentionnées par un arrêté préfectoral.

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux. Elles ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

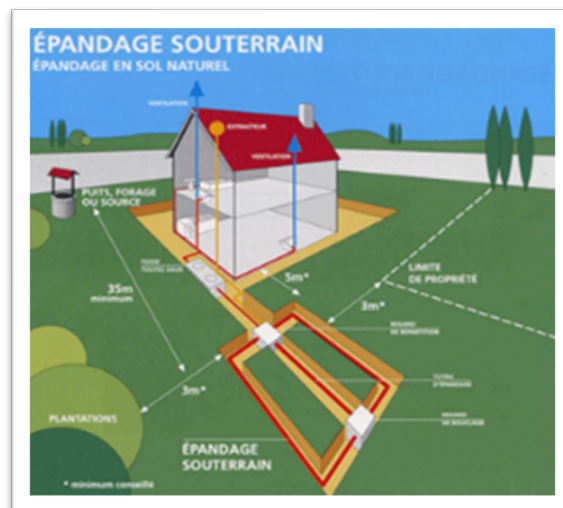
Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- Un dispositif biologique de prétraitement (exemple : fosse toutes eaux, installation d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées),
- Des dispositifs assurant :
 - Soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (exemple : tranchées d'infiltration),
 - Soit l'épuration des effluents avant rejet vers un milieu hydraulique superficiel.

Leurs caractéristiques techniques et leurs dimensionnements doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés.

Comme le présente l'illustration ci-contre (www.spanc.fr), le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, de la pente et de l'emplacement de l'immeuble :

- À 5 m des limites de propriétés pouvant être ramenée à 3 m après avis du SPANC (Arrêté du 9 mai 2000),
- À 3 m des plantations,
- À 35 m de tout captage d'eau potable destiné à la consommation humaine,
- À 5 m des bâtiments pour le système d'épandage



A.IV.3. Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (> 20 EH)

L'arrêté ministériel du 30 juillet 2020 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅ fixe entre autres les points suivants :

Article 8 : Règles particulières applicables à l'évacuation des eaux usées traitées.

« Les eaux usées traitées sont de préférence rejetées dans les eaux superficielles ou réutilisées conformément à la réglementation en vigueur.

Dans le cas où une impossibilité technique ou des coûts excessifs ou disproportionnés ne permettent pas le rejet des eaux usées traitées dans les eaux superficielles, ou leur réutilisation, ou encore que la pratique présente un intérêt environnemental avéré, ces dernières peuvent être évacuées par infiltration dans le sol, après étude pédologique, hydrogéologique et environnementale, montrant la possibilité et l'acceptabilité de l'infiltration.

Pour toutes tailles de station, cette étude comprend à minima :

- Une description générale du site où sont localisés la station et le dispositif d'évacuation : topographie, géomorphologie, hydrologie, géologie (nature du réservoir sollicité, écrans imperméables), hydrogéologie (nappes aquifères présentes, superficielles et captives),
- Les caractéristiques pédologiques et géologiques des sols et des sous-sols, notamment l'évaluation de leur perméabilité,
- Les informations pertinentes relatives à la ou les masses d'eau souterraines et aux entités hydrogéologiques réceptrices des eaux usées traitées infiltrées : caractéristiques physiques du ou des réservoirs (porosité, perméabilité), hydrodynamiques de la ou des nappes (flux, vitesses de circulation, aire d'impact) et physicochimiques de l'eau. Ces données se rapporteront au site considéré et sur la zone d'impact située en aval. Il est demandé de préciser les références, les fluctuations et les incertitudes,
- La détermination du niveau de la ou des nappes souterraines et du sens d'écoulement à partir des documents existants ou par des relevés de terrain si nécessaire, en précisant les références, les fluctuations et les incertitudes,
- L'inventaire exhaustif des points d'eau déclarés (banques de données, enquête, contrôle de terrain) et des zones à usages sensibles, sur le secteur concerné, et le cas échéant, les mesures visant à limiter les risques sanitaires,
- Le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif d'infiltration à mettre en place au regard des caractéristiques et des performances du dispositif de traitement et les moyens mis en œuvre pour éviter tout contact accidentel du public avec les eaux usées traitées.
- L'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique est sollicité dès lors que la nappe d'eau souterraine réceptrice des eaux usées traitées infiltrées constitue une zone à usages sensibles, à l'aval hydraulique du point d'infiltration.

Pour les stations de traitement des eaux usées d'une capacité nominale inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅, l'étude hydrogéologique est jointe au dossier de conception porté à connaissance du service en charge du contrôle. L'avis prend en compte les usages existants et futurs. »

Article 9 : Documents d'incidences, dossier de conception et information du public.

II. – Dossier de conception des systèmes d'assainissement destinés à collecter et traiter une CBPO inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅

« Les maîtres d'ouvrage des systèmes d'assainissement recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅ envoient au service en charge du contrôle le dossier de conception de leurs ouvrages d'assainissement démontrant que les dispositions du présent chapitre sont respectées. Sur la base des éléments renseignés dans ce dossier, le service en charge du contrôle peut demander des compléments d'information ou des aménagements au projet d'assainissement. »

Article 14 : Traitement des eaux usées et performances à atteindre.

« Conformément à l'article R. 2224-12 du Code général des collectivités territoriales pour les agglomérations d'assainissement et en application de l'article R. 2224-17 du Code général des collectivités territoriales pour les immeubles raccordés à une installation d'assainissement non collectif, le traitement doit permettre de respecter les objectifs environnementaux et les usages des masses d'eaux constituant le milieu récepteur.

Ce traitement doit au minimum permettre d'atteindre, pour un volume journalier entrant inférieur ou égal au débit de référence et hors situations inhabituelles décrites à l'article 2, les rendements ou les concentrations figurant :

- Au tableau 6 de l'annexe 3 pour les paramètres suivants :
 - DBO₅ < 35 mg/l et 60 % de rendement,
 - DCO < 200 mg/l et 60 % de rendement,
 - MES : 50 % de rendement.
- Au tableau 7 de l'annexe 3 pour les paramètres azote et phosphore, pour les stations de traitement des eaux usées rejetant en zone sensible à l'eutrophisation. »

Article 22 : Contrôle annuel de la conformité du système d'assainissement par le service en charge du contrôle

« Le service public d'assainissement non collectif assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif destiné à collecter et traiter une CBPO inférieure à 12 kg/j de DBO₅ et collabore avec le service de police de l'eau dans le contrôle des installations d'assainissement non collectif destiné à collecter et traiter une CBPO supérieure à 12 kg/j de DBO₅.

La conformité du système de collecte et de la station de traitement des eaux usées, avec les dispositions du présent arrêté et avec les prescriptions fixées par le préfet, est établie par le service en charge du contrôle avant le 1er juin de chaque année, à partir de tous les éléments à sa disposition. »

A.V. ROLE DES SPANC

L'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que « *les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif* ».

Afin d'assurer leur rôle de contrôle, les communes ont recours à la création d'un Service Public d'Assainissement non collectif communal ou intercommunal (syndicats, communautés de communes, agglomérations...).

A.V.1. Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif

Préalablement à la création ou à la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement, le propriétaire doit fournir au Service Public d'Assainissement non collectif (SPANC) un formulaire justifiant la conception, le dimensionnement et l'implantation de sa filière d'assainissement non collectif.

En fonction des prescriptions retenues dans le règlement communal d'assainissement non collectif, ce formulaire peut être remplacé par une « **étude à la parcelle** » réalisée par une société spécialisée qui doit justifier :

- L'adéquation de la filière proposée à la nature des sols et de leur aptitude à l'épuration,
- Le respect des prescriptions techniques réglementaires,
- Le respect des règles en matière d'implantation du dispositif.

Le dossier est soumis à validation par le SPANC.

A.V.2.Vérification avant remblaiement

Le propriétaire doit tenir informé le SPANC du début des travaux dans un délai suffisant afin que le service puisse programmer la visite de contrôle de bonne exécution de l'installation avant remblaiement.

Un certificat de conformité est alors délivré au pétitionnaire par le SPANC suite au contrôle de la réalisation des travaux

A.VI. EXPLOITATION DES DISPOSITIFS

Les dépenses d'entretien de l'assainissement non collectif sont à la charge du propriétaire.

L'article 10 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes qui n'ont pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif, d'effectuer une mission de contrôle comprenant :

- « La vérification de la réalisation périodique des vidanges, sur la base des bordereaux de suivi des matières de vidange ;
- La vérification périodique de l'entretien du bac dégraisseur, le cas échéant. »

L'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ stipule que les installations d'assainissement non collectif doivent être entretenues **régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet** selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux ou du dispositif à vidanger doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile, sauf mention contraire précisée dans l'avis au Journal officiel de la République française conformément à l'article 9.

L'article L. 1331-1-1 Code de la santé, modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 159, précise les éléments suivants :

I. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés.

II. - Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales, dans un délai de quatre ans suivant la notification de ce document.

Les modalités d'agrément des personnes qui réalisent les vidanges et prennent en charge le transport et l'élimination des matières extraites, les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif et les modalités de l'exécution de la mission de contrôle ainsi que les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes sont définies par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

A.VII. TEXTES APPLICABLES

- **Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992 et la Nouvelle Loi sur l'eau de décembre 2006,**
- **Décrets n° 92-1041, 93-742 et 93-743** portant application des articles 9 et 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992,
- **Arrêté du 7 septembre 2009** fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅,
- **Arrêté du 7 septembre 2009** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- **Arrêté du 7 septembre 2009** définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif,
- **Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 – Loi dite Grenelle 2,**
- **Arrêté du 7 mars 2012** modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅,
- **Arrêté du 27 avril 2012** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- **DTU 64-1 - Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1 du 10 août 2013,**
- **Arrêté préfectoral du 9 mai 2000 en région PACA,**
- **Arrêté ministériel du 30 juillet 2020** relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅.

B. RECUEIL DES DONNEES ET ETAT DES LIEUX



B.I. DONNEES GEOGRAPHIQUES

L'état des lieux du système d'assainissement de la commune de Peipin, a été réalisé sur la base des documents suivants :

- PLU en cours de rédaction et de finalisation,
- Plan des réseaux d'assainissement,
- Données d'autosurveillance de fonctionnement de la station d'épuration des 5 dernières années,
- Les RAD de 2018 à 2022,
- Schémas directeurs d'assainissement de 2000...

Cette liste est bien entendue non exhaustive, mais rappelle les éléments les plus pertinents retenus dans le cadre de la bonne élaboration de cette mission.

B.I.1. Description physique de la commune

Cf. Planche cartographique 1 : Carte de localisation de la commune en page 24

La commune de Peipin se situe au nord-ouest du département des Alpes-de-Haute-Provence (04).

Localisée à sept kilomètres au sud de Sisteron, la commune de Peipin est traversée sur sa partie est par l'autoroute A51 ainsi que la route départementale 4085.

S'étendant sur une superficie de 13,15 km², elle est délimitée par les communes suivantes :

- Aubignosc au sud-est,
- Valbelle à l'ouest,
- Sisteron au nord,
- Entrepierres au nord-nord-est,
- Châteauneuf-Val-Saint-Donat au sud,
- Salignac à l'est.

Peipin se situe sur la rive droite de la Durance et sur le piémont est de la montagne de Lure. Elle est également bordée au nord par le Jabron. Le réseau hydrographique est complété également par des ruisseaux intermittents.

Planche cartographique 1 : Carte de localisation de la commune

B.I.2. Description environnementale de la commune

B.I.2.1. Le réseau hydrographique superficiel

Planche cartographique 2 : Présentation du réseau hydrographique superficiel en page 26

La commune de Peipin est parcourue par trois principaux cours d'eau qui l'encadrent sur ses parties nord, ouest et sud-est.

L'état des masses d'eau superficielles est défini par le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée**. Il fixe la stratégie 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif. Il intègre les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2027.

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des caractéristiques des cours d'eau présents sur le territoire de l'étude :

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Type de masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique	Objectif quantitatif	Objectif chimique
FRDR278	La Durance du Buëch au canal EDF	Cours d'eau	Moyen	Bon	OMS 2027	Bon état 2015
FRDR280	Le Jabron	Cours d'eau	Moyen	Bon	OMS 2027	Bon état 2015
FRDR11168	Ruisseau Le Riou	Cours d'eau	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015

Tableau 1: Caractéristiques des masses d'eau superficielles

Au niveau de la commune, La Durance et Le Jabron se caractérisent par un bon état chimique mais un état écologique moyen. Ces deux masses d'eau sont concernées par un objectif moins strict (OMS) en 2027, ce qui signifie que des impacts significatifs subsisteront en 2027 et que la réduction de ceux-ci doit se poursuivre au-delà de 2027 afin d'atteindre le bon état.

Les rejets de la station d'épuration s'effectuent aujourd'hui dans La Durance.

B.I.2.2. Les masses d'eau souterraines

Planche cartographique 3 : Présentation des masses d'eau souterraines en page 27

Le territoire communal de Peipin est concerné par trois masses d'eau souterraines dont les caractéristiques sont détaillées dans le tableau ci-après.

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Type de masse d'eau	Etat quantitatif	Etat chimique	Objectif quantitatif	Objectif chimique
FRDG 130	Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure	Dominante sédimentaire non alluviale	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRDG534	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance	Impérméable localement	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015
FRDG357	Alluvions de la moyenne Durance	Alluvial	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015

Tableau 2: Caractéristiques des masses d'eau souterraines

L'ensemble des masses d'eau souterraines est en bon état quantitatif et chimique. Il sera donc nécessaire de veiller à maintenir cet état. Le réseau d'assainissement se situe sur les masses d'eau FRDG534 et FRDG357. Sur cette dernière, se situent également les trois postes de relevage et la station d'épuration.

Planche cartographique 2 : Présentation du réseau hydrographique superficiel

Planche cartographique 3 : Présentation des masses d'eau souterraines

B.I.2.3. Zones inondables et gestion des eaux pluviales

Planche cartographique 4 : Localisation des zones inondables (AZI) en page 29

La commune de Peipin n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation, cependant du fait des cours d'eau implantés sur sa périphérie, un risque d'inondation est présent notamment lors de forts événements pluvieux.

L'analyse de l'Atlas des Zones Inondables met en évidence la présence de secteurs potentiellement inondables via :

- Le lit majeur,
- Le lit majeur exceptionnel,
- Et le cône de déjection de la Durance.

Les principaux quartiers touchés par ce risque sont :

- Les Bons Enfants,
- L'extrême est de la zone d'activités.

Une petite partie du réseau d'assainissement de la commune de Peipin se situe en zone inondable, notamment sur le secteur des « Bons Enfants ».

La station d'épuration ne se trouve pas en zone inondable, mais le poste de relevage situé en contrebas du Chemin du Desteil est soumis au risque d'inondation par le lit majeur de la Durance.

Planche cartographique 4 : Localisation des zones inondables (AZI)

B.I.3. Biodiversité

B.I.3.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Planche cartographique 5 : Localisation des ZNIEFF en page 31

La commune de Peipin est directement concernée par deux ZNIEFF terrestres de Type II.

Code MNHN de la ZNIEFF	Nom de la ZNIEFF	Ouvrages localisés dans la ZNIEFF	Type de ZNIEFF
930012706	Massif de la Montagne de Lure		ZNIEFF de type II
930012698	La moyenne Durance, de Sisteron à la confluence avec le Verdon		ZNIEFF de type II

Tableau 3: Caractéristiques des ZNIEFF de l'espace communal

Ces zones couvrent la partie ouest de la commune ainsi que la périphérie est, le long de la Durance, mais n'intègrent pas le réseau d'eaux usées ni la station d'épuration. Celles-ci ne représentent donc pas d'enjeux pour la problématique « assainissement ».

B.I.3.2. Zones bénéficiant d'une protection réglementaire et contractuelle

Planche cartographique 6 : Localisation des zones NATURA 2000 en page 32

Une partie de la commune se situe en zone classée Natura 2000, concernée par la directive « Oiseaux » et « Habitat, faune flore ».

Cette directive vise à désigner des territoires permettant d'assurer le bon état de conservation d'espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares.

Code	Nom	Arrêté	Ouvrages localisés dans la ZNIEFF	Directive	Type de zone
FR9301589	La Durance	Arrêté du 21 janvier 2014		Directive "Habitats, faune, flore"	Zone spéciale de conservation
FR93120003	La Durance	Arrêté du 4 juillet 2018		Directive "Oiseaux"	Zone de protection spéciale

Tableau 4 : Caractéristiques des zones protégées de l'espace communal

Dans le cas où le projet d'aménagement porte atteinte à l'espèce inscrite sur la liste de protection, à l'issue de la mise en place de mesure d'évitement et de réduction, une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées doit être sollicitée. Cette étude spécifique précise les mesures de compensation envisagées par la maîtrise d'ouvrage pour contrebalancer les effets négatifs du projet envisagés sur la biodiversité.

La station d'épuration, les postes de refoulement et le réseau d'eaux usées ne sont pas inclus dans l'une de ces zones.

Planche cartographique 5 : Localisation des ZNIEFF

Planche cartographique 6 : Localisation des zones NATURA 2000

B.II. DONNEES DEMOGRAPHIQUES

B.II.1. Evolution démographique récente

1 480
hab.

étaient dénombrés lors du dernier recensement INSEE 2021. La population de Peipin a globalement augmenté depuis 1982 passant de près de 720 à 1 480 habitants. En quarante ans, la population communale a plus que doublé. Cette croissance de la population a particulièrement été marquée dans les années 80. Malgré une augmentation générale de la population, celle-ci semble se stabiliser autour des 1 480 habitants depuis 2014, avec une légère baisse en 2019. Les taux de croissance annuels sont variables.

	1990	1999	2008	2014	2019	2021
Nombre de résidents permanents	1 008	1 049	1 229	1 484	1 448	1 480
Taux de variation annuel (%/an)		0,44	1,78	3,19	-0,49	1,10

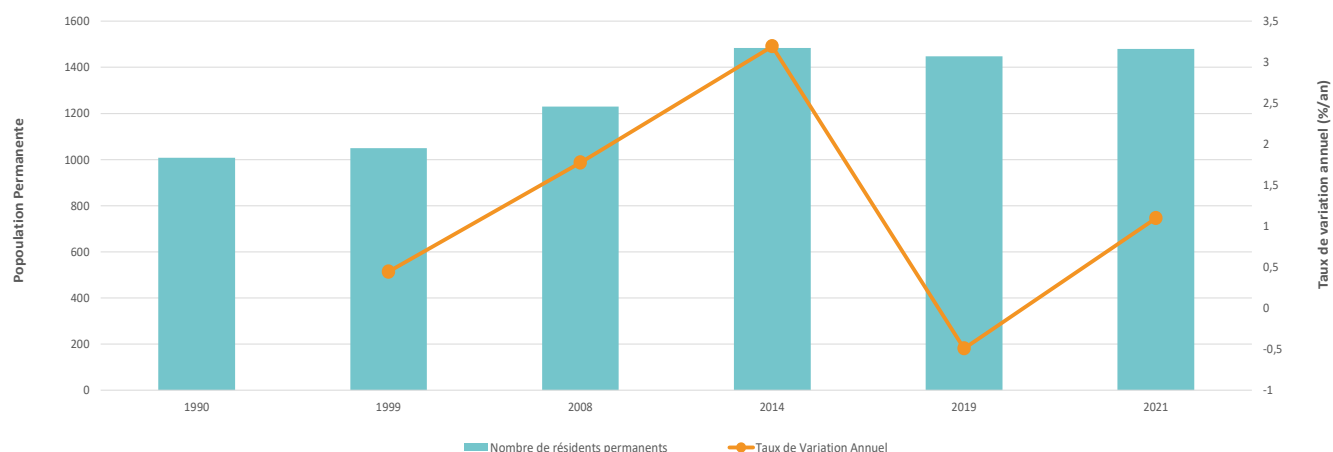


Figure 1 : Evolution démographique de la commune depuis 1990

2,14
hab/rés.principale

est la valeur définissant la taille des ménages sur la commune, d'après les données 2021 de l'INSEE. Le nombre d'habitants sur cette année s'élevait à 1 463.

B.II.2. Capacité d'accueil touristique

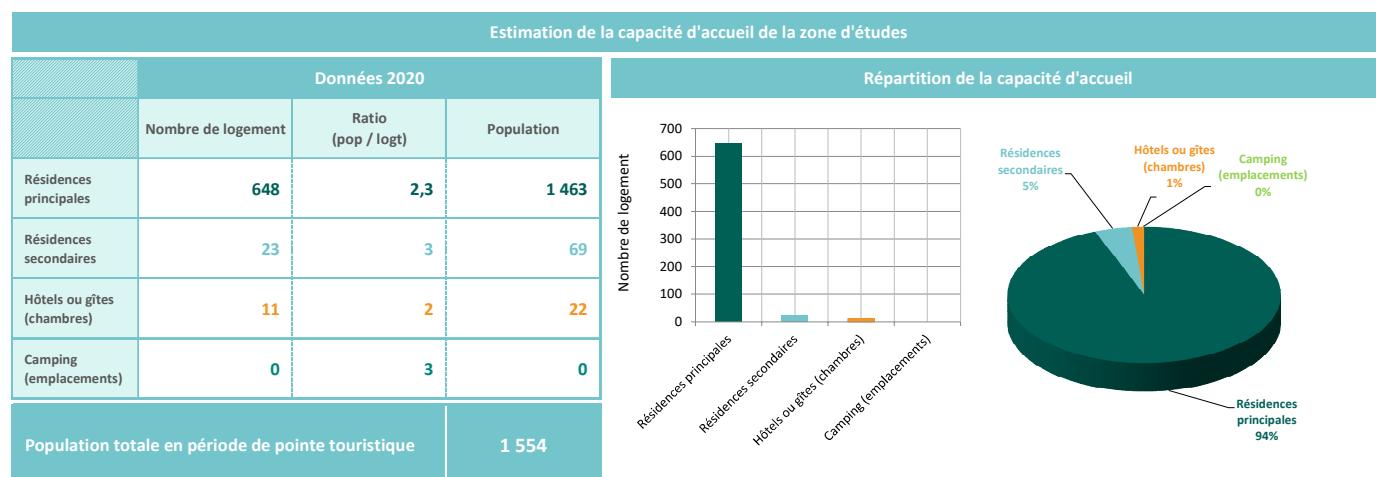


Figure 2 : Capacité d'accueil touristique

La commune de Peipin dispose d'une capacité d'accueil touristique limitée au regard de la population sédentaire. Le nombre de résidences secondaires reste minoritaire par rapport aux logements principaux. Ainsi, il est recensé :

- 23 résidences secondaires (5 % du parc de logements),
- 1 hôtel (non classé) d'une capacité de 11 chambres,
- Aucun camping.

Seuls 90 personnes supplémentaires en pointe peuvent être accueillies sur la commune. Cette augmentation s'avère négligeable par rapport à la population totale de la zone d'étude.

L'impact des estivants sur les charges hydrauliques parvenant jusqu'à la station d'épuration sera donc limité voir nul. D'autant que le départ des résidents permanents compensera cette augmentation et qu'il reste peu probable que le parc de logements touristiques et saisonniers soit occupé en totalité au même moment.

B.II.3. Estimation de l'évolution future de la population

B.II.3.1. Document d'urbanisme en vigueur

La commune de Peipin s'est dotée d'un PLU qui a été approuvé en 2003 et qui a fait l'objet d'une modification simplifiée et d'une mise à jour en 2012. Le document est rédigé de manière à ce que sa **durée de vie soit de près de 10 ans**.

Depuis 2018, la commune de Peipin s'est engagée dans une révision du PLU. Ce zonage intègre donc les nouvelles orientations en matière d'urbanisation afin de rendre compatible les deux documents.

B.II.3.2. Estimation du développement attendu au PLU

Planche cartographique 7 : Localisation des zones d'extensions prévues dans le cadre du futur PLU en page 36

Dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU, le développement urbain doit se faire dans une logique raisonnée permettant de répondre au besoin de consolidation du tissu urbain notamment en priorisant les dents creuses tout en limitant la consommation des espaces agricoles, naturels.

Libellé des zones au PLU	ID Plan	Nom	Type de capacité résiduelle & Développement Oui/Non			Secteur raccordé à l'assainissement collectif			Estimation du nombre de logement futur (nbre)	Estimation du nombre de logement existants à raccorder (nbre)	Estimation du nombre d'habitants à raccorder (ratio 2,14 hab/log) (nbre)	Charges hydrauliques produites (m ³ /j)	
			Dents creuses	Parcelles bâties pouvant être densifiées	Ouverture OAP	Oui	Toute la zone n'est pas desservie	Non				Création de nouveaux logements	Raccordement des logements existants
1AU	1	Pévoyer	X		X	X			46 lgt	0 lgt	100 EH	16 m ³ /j	0 m ³ /j
1AU	2	Piolard		X	X	X			6 lgt	0 lgt	10 EH	2 m ³ /j	0 m ³ /j
Ue	3	Saint-Pierre	X		X	X			Secteur économique (0,6 ha.)		20 EH	3 m ³ /j	0 m ³ /j
Ue1	4	Champarlau	X		X	X			Secteur économique (1,75 ha.)		27 EH	4 m ³ /j	0 m ³ /j
A	5	La Peyrouse		X				X	1 lgt	0 lgt	2 EH	0 m ³ /j	0 m ³ /j
TOTAL :									53 lgt	0 lgt	159 EH	25 m ³ /j	0 m ³ /j

Tableau 5 : Augmentation de la population estimée à partir du PLU

159

EH. suppl.

sont potentiellement attendus sur la commune de Peipin. En s'appuyant sur le potentiel de développement du PLU, ce seront ainsi 53 résidences principales supplémentaires qui occuperont l'espace communal.

Parmi ces 159 équivalents habitants estimés, environ 110 correspondent à de nouveaux habitants.

Planche cartographique 7 : Localisation des zones d'extensions prévues dans le cadre du futur PLU

B.II.3.3. Estimation du développement attendu à l'horizon du zonage d'assainissement 2050

Le zonage d'assainissement doit définir les besoins de la collectivité en termes de traitement et de transfert des effluents pour les 15 à 20 prochaines années. Cette échéance permet d'avoir un maximum de compatibilité entre les investissements et la durée de vie des équipements (station d'épuration par exemple). C'est pour ces raisons que l'évolution future de la population de Peipin est évaluée jusqu'à l'horizon 2050.

La durée de validité attendue du PLU ayant été fixée à 10 ans, ce dernier sera échu avant la fin du calendrier des orientations données par le présent zonage. Ainsi, afin de comprendre au mieux ce que seront les développements démographiques de la commune en 2040, plusieurs hypothèses de développement ont été avancées par Cereg :

- **Hypothèse n°1 :**
 - Pour la période 2023 – 2034, cette approche est basée sur la prise en compte du **taux d'évolution prévu au PLU en cours de validation, soit 0,5 %/an,**
 - Pour la période 2035 – 2050, cette approche est basée sur les **projections de l'INSEE selon le modèle OMPHALE qui s'appuie sur les résultats de 2018 du recensement de la population, soit 0,3 %/an,**
- **Hypothèse n°2 :**
 - Pour la période 2023 – 2034, cette approche est basée sur la prise en compte du **taux d'évolution prévu au PLU en cours de validation, soit 0,5 %/an,**
 - Pour la période 2035 – 2050, cette approche est basée sur le dernier **taux de croissance de la Communauté de Communes Jabron-Lure-Vançon-Durance entre 2014 et 2020, soit + 0,4 %/an,**
- **Hypothèse n°3 :** cette approche prévoit la poursuite du **taux de croissance prévu au futur PLU de 2023 à 2050, soit 0,5 %/an.**

Le graphique suivant représente l'évolution de la population de la commune suivant les hypothèses retenues :

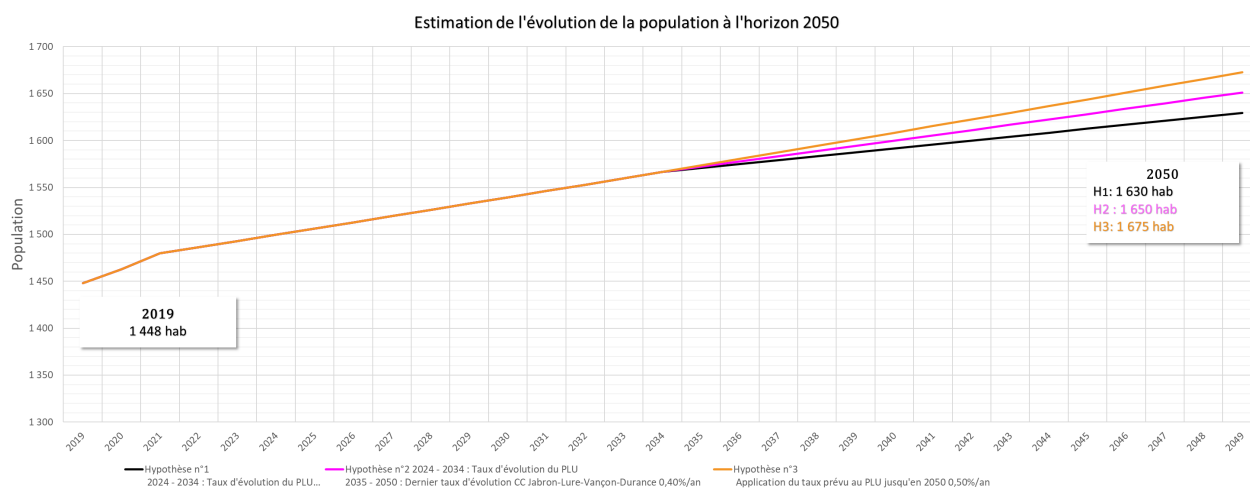


Figure 3 : Projection de l'évolution de la population de Peipin à l'horizon 2050

Les hypothèses de développement de la commune permettent d'aboutir à une population cible à long terme comprise entre 1 600 et 1 700 habitants. Les 3 hypothèses sont sensiblement identiques, il est donc possible de retenir en première approche une population théorique de 1 700 personnes à l'horizon 2050.

Cette conclusion devra être validée lors du prochain COPIL afin de définir les charges futures à collecter et traiter.

C. ASSAINISSEMENT COLLECTIF



C.I. CHIFFRES CLES DU SERVICE

Sur la commune de Peipin, les chiffres clés suivants peuvent être indiqués (*Source* : Rapport annuel du délégataire de Peipin 2022) :

- Nombre d'abonnés à l'assainissement collectif **786 abonnés en 2022,**
- Nombre d'abonnés à l'eau potable **792 abonnés en 2022,**
- Taux global de raccordement à l'assainissement **99,24 % en 2021,**
- Longueur totale du réseau **22 km,**
- Volumes facturés **88 087 m³/an en 2022.**

La figure suivante présente l'évolution des principaux chiffres du service.

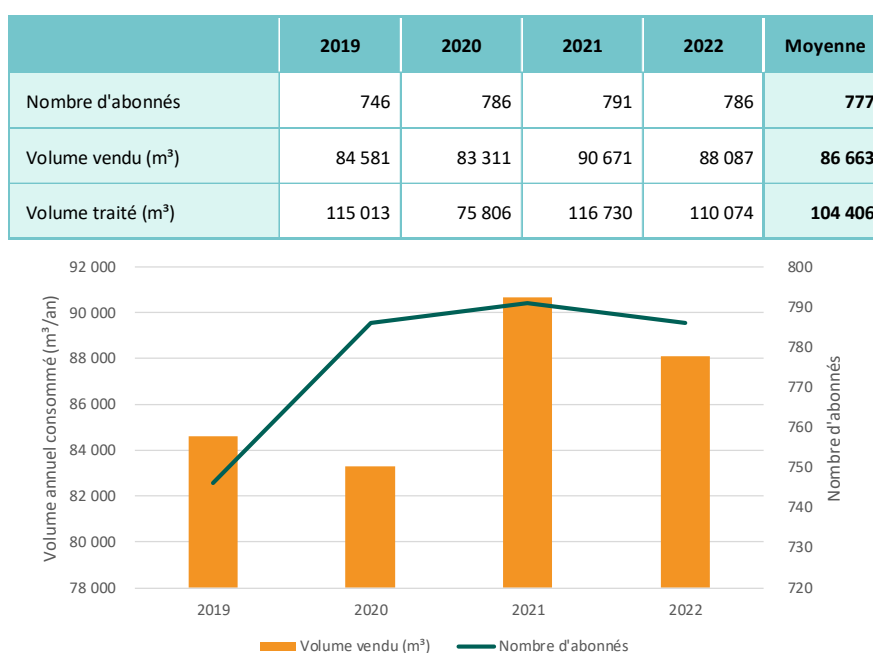


Figure 4 : Evolution du nombre d'abonnés et des volumes consommés depuis 2019

Après une augmentation du nombre d'abonnés en 2020, celui-ci reste stable autour de 790 abonnés. Le volume annuel vendu entre 2019 et 2022 se situe entre 85 000 et 90 000 m³ avec des variations qui ne suivent pas l'évolution des abonnés.

En considérant un taux de restitution des volumes d'eau potable consommés au réseau de collecte des eaux usées d'environ 90 % (remplissage de piscine, arrosages...), le volume théoriquement attendu en entrée station d'épuration serait de 75 000 à 80 000 m³/an.

Or, selon les données des RAD, cette valeur se situe aux alentours des 105 000 m³/an. Une telle différence peut s'expliquer par la présence d'eaux claires parasites de temps sec, de ressuyage et de temps de pluie.

C.II.CARACTERISTIQUES DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

C.II.1. Préambule

Les planches cartographiques insérées dans le cadre de ce rapport permettent de visualiser l'étendue des secteurs raccordés à l'assainissement collectif, mais aussi les ouvrages particuliers qui structurent le système.

Les données présentées ci-après sont issues des Rapports Annuels du Délégué (RAD) 2022 et des données SIG fournies.

C.II.2. Les canalisations d'eaux usées

C.II.2.1. Généralités

Planche cartographique 8 : Plan général du réseau d'assainissement collectif en page 41

La figure suivante présente la répartition du linéaire en fonction du type d'écoulement :

Ecoulement	Linéaire (ml)
Gravitaire	20 454 ml
Refolement	1 696 ml
Total	22 150 ml
Branchements	3 844 ml
Total	25 994 ml

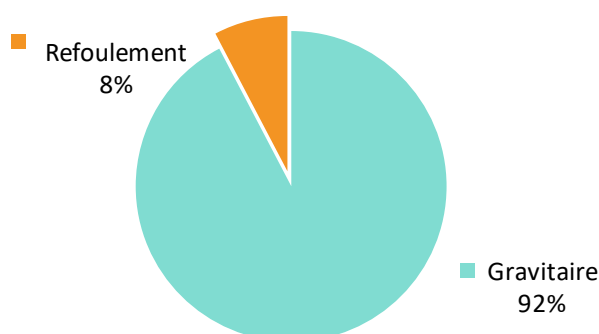


Figure 5: Répartition du linéaire du réseau d'assainissement en fonction du type d'écoulement

22,2
km

du réseau d'assainissement transportent les eaux usées produites par la totalité des abonnés à l'assainissement collectif de la commune de Peipin.

Le linéaire de canalisations de refoulement a été apprécié à l'aide du plan présent dans les RAD et les couches SIG. Sur ces derniers, l'information gravitaire/refoulement n'est pas présente.

Le réseau d'assainissement des eaux usées est principalement gravitaire, moins de 10 % de celui-ci présente un linéaire de refoulement, connecté aux trois postes de refoulement : Bons-Enfants, Saint-Pierre et Champarlau.

Planche cartographique 8 : Plan général du réseau d'assainissement collectif

C.II.2.2. Les types de matériaux

Planche cartographique 9 : Répartition des matériaux par tronçon en page 41

La figure suivante présente la répartition du linéaire en fonction du type de matériaux :

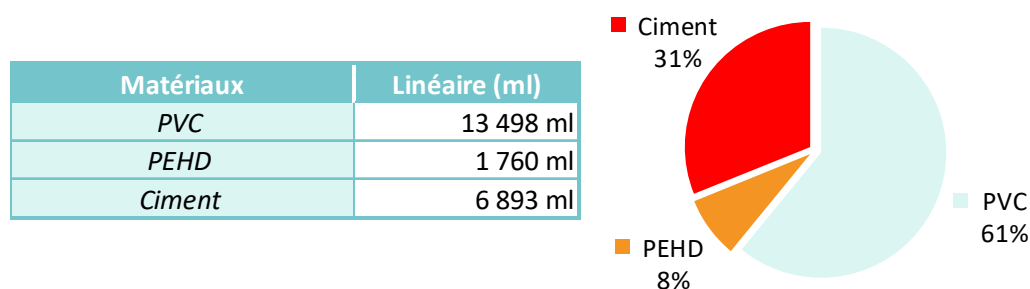


Figure 6: Répartition du linéaire du réseau d'assainissement en fonction du type de matériaux

Les matériaux majoritairement représentés sur le réseau d'assainissement sont :

- Le PVC, qui est présent sur 61 % du linéaire total, soit 13,5 km. Les matériaux plastiques étant généralement ceux qui ont été installés le plus récemment. Il s'agit principalement du sud de la commune, de la zone commerciale et des Bons-Enfants ;
- Le ciment se retrouve principalement dans le centre de la commune et correspond aux portions plus anciennes du réseau ;
- Le PEHD est présent sur les portions en refoulement et représente 8 % du linéaire.

100
%

Des matériaux du linéaire de réseau de la commune de Peipin sont connus.

La connaissance sur les matériaux constituant le réseau d'assainissement est très bonne. Cette connaissance constitue un avantage dans l'exploitation du réseau, notamment concernant la prévision des travaux à réaliser.

La connaissance précise du patrimoine est importante pour le calcul de l'indice de Connaissance et de Gestion du Patrimoine. Cet indicateur a pour but d'évaluer le niveau de connaissance des réseaux d'assainissement en s'assurant de la qualité de la gestion patrimoniale et du suivi des réseaux. L'indice est calculé sur une note de 120, permettant d'évaluer à la fois le niveau de connaissance du réseau et des branchements et l'existence d'une politique de renouvellement pluriannuelle du service d'assainissement.

Ces informations proviennent des dernières couches SIG transmises par la SEM.

Depuis l'officialisation du 11^e programme de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, l'atteinte de valeurs-cibles conditionnera l'obtention de subventions.

Ainsi, les aides sur l'assainissement sont en partie conditionnées à un ICGP minimum de 60 depuis 2023.

Au regard du niveau de connaissance du patrimoine, il est possible d'affirmer que l'ICGP atteindra la valeur minimale fixée par l'Agence de l'Eau.

C.II.2.2.1. Date et période de pose des canalisations

Planche cartographique 10 : Répartition de la période de pose par tronçon en page 44

Répartition du linéaire en fonction du type de matériau

Période de pose	Linéaire de réseau (ml)
Entre 1970 et 1980	6 893
Entre 1980 et 1990	5 388
Entre 1990 et 2000	369
Entre 2000 et 2010	8 323
Après 2010	1 177
Total	22 150

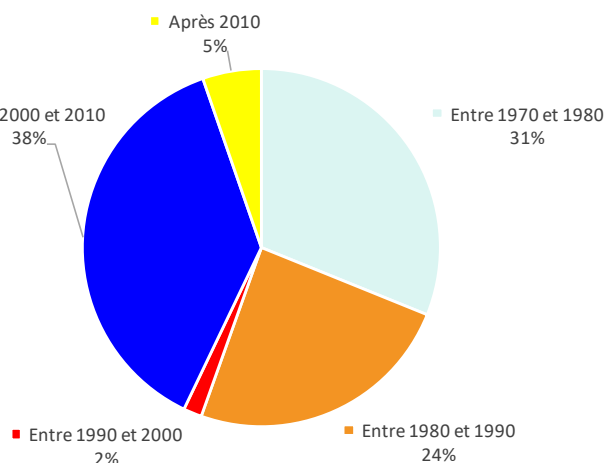


Figure 7 : Classification des années de pose du réseau d'assainissement

100
%

du linéaire de réseau de la commune de Peipin est connu d'un point de vue de la période de pose.

La connaissance de l'année de pose des canalisations permet une meilleure gestion du réseau, notamment via une prévision de renouvellement par secteur.

Ces informations proviennent des dernières couches SIG transmises par la SEM.

De plus, la connaissance précise de la période de pose est importante pour le calcul de l'indice de Connaissance et de Gestion du Patrimoine, tout comme les matériaux.

Depuis l'officialisation du 11^e programme de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, l'atteinte de valeurs-cibles conditionnera l'obtention de subventions.

Ainsi, les aides sur l'assainissement sont en partie conditionnées à un ICGP minimum de 60 depuis 2023.

Au regard du niveau de connaissance du patrimoine, il est possible d'affirmer que l'ICGP atteindra la valeur minimale fixée par l'Agence de l'Eau.

La période de pose est connue pour l'ensemble du réseau d'assainissement. La connaissance de cette information permet d'identifier les secteurs avec des canalisations vieillissantes et ainsi de mettre en place un scénario de renouvellement plus adapté et d'éviter de potentielles casses.

Planche cartographique 10 : Répartition de la période de pose par tronçon

C.II.3. Les ouvrages du réseau d'assainissement

C.II.3.1. Les postes de refoulement

Planche cartographique 8 : Plan général du réseau d'assainissement collectif en page 41



postes de refoulement sont recensés sur le réseau d'assainissement (hors poste d'entrée de station d'épuration).

PR Saint-Pierre

Un poste de relevage a été implanté en contrebas de l'autoroute A51. Cet ouvrage présente un linéaire de refoulement de 151 ml et récupère les eaux usées produites par la zone d'activité de Saint-Pierre ainsi qu'un nombre restreint de logements individuels.

PR Champarlau

Un second poste de refoulement a été positionné à l'Impasse de l'Azuré. Ce poste permet de collecter et de renvoyer, par un réseau de refoulement de 185 ml, vers le réseau les eaux usées produites par les quelques entreprises présentes.

PR Bons-Enfants

Le dernier poste présent sur le réseau se situe au droit du secteur des Bons-Enfants, sur le Chemin des Peupliers. Le linéaire de refoulement est de 1 360 ml et collecte les eaux usées de l'ensemble du hameau des Bons-Enfants et le refoule sur le réseau principal.

Les postes de refoulement recensés sont listés dans le tableau suivant :

Nom	Localisation	Nombre de pompes
<i>Système de collecte de Peipin</i>		
PR Saint-Pierre	2 Chem. du Desteil Bis, en contrebas de la A51	2
PR Champarlau	Impasse de l'Azuré	2
PR Bons Enfants	Chemin des Peupliers	2

Tableau 6 : Synthèse des caractéristiques des postes de relevage

L'état général des postes de refoulement de la zone d'études est bon. Ces ouvrages sont récents et ne nécessiteront donc pas de travaux majeurs ni de remise en état ou de réhabilitation.

C.II.3.2. Les ouvrages de délestage du réseau

Aucun déversoir d'orage n'est présent sur le réseau d'assainissement de la commune.

Trois vidanges d'assainissement sont présentes sur le réseau surpressé du PR des Bons-Enfants.

C.II.5. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale

C.II.5.1. Définition et calcul

Cet indicateur a pour but d'évaluer le niveau de connaissance des réseaux d'assainissement en s'assurant de la qualité de la gestion patrimoniale et du suivi des réseaux. L'indice est calculé sur une note de 120, permettant d'évaluer à la fois le niveau de connaissance du réseau et des branchements et l'existence d'une politique de renouvellement pluriannuelle du service d'assainissement.

La valeur de l'indice est obtenue en faisant la somme des points indiqués dans les parties A, B et C décrites ci-dessous et avec les conditions suivantes :

- Les 30 points d'inventaire des réseaux (partie B) ne sont comptabilisés que si les 15 points des plans de réseaux (partie A) sont acquis,
- Les 75 points des autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux (partie C) ne sont comptabilisés que si au moins 40 des 45 points de l'ensemble plans des réseaux et inventaire des réseaux (parties A + B) sont acquis.

C.II.5.2. Résultats et interprétation

Dans le cas présent, les parties A et B obtiennent **une note de 45**, permettant de considérer que le service dispose d'un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées. Les points de la partie C seront donc comptabilisés dans la note d'ICGP.

Pour la partie C, **les informations en notre possession permettent d'estimer la note de celle-ci à 55.**

100

ICGP

Le réseau communal obtient alors une note globale de 100 sur 120 points, ce qui place la commune nettement **au-dessus de la valeur moyenne nationale qui est de 40 pour cette taille de service.**

Depuis l'officialisation du 12^e programme de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, l'atteinte de valeurs-cibles ne conditionne plus l'obtention de subventions.

Dans le cas de Peipin, la note de l'ICGP est bonne.

PARTIE A : Plan des réseaux			
15 points			
Critères	Nombre de point	Valeur à la fin du SDAEU	Points potentiels
Existence d'un plan de réseaux mentionnant la localisation des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...) et les points d'autosurveillance du réseau	10	Oui	10
Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée)	5	Oui	5
PARTIE B: Inventaire des réseaux			
Critères	Nombre de point	Valeur à la fin du SDAEU	Points potentiels
Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques	0 à 15 points sous conditions	Oui	15
Procédure de mise à jour des plans intégrant la mise à jour de l'inventaire des réseaux		Oui	
Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres		100%	
Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose	0 à 15 points sous conditions	100%	15
PARTIE C : Autres éléments de connaissance et de gestion des réseaux			
Critères	Nombre de point	Valeur à la fin du SDAEU	Points potentiels
Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel le plan des réseaux mentionne l'altimétrie	0 à 15 points sous conditions	91%	15
Localisation et description des ouvrages annexes (postes de relèvement, de refoulement, déversoirs,...)	10	Oui	10
Existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des équipements électromagnétiques existants sur les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées	10	Oui	10
Le plan ou l'inventaire mentionne le nombre de branchements pour chaque tronçon du réseaux	10	Non	0
L'inventaire récapitule et localise les interventions et travaux réalisés sur chaque tronçon du réseaux	10	Non	0
Mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'enquête et d'auscultation du réseau	10	Oui	10
Mise en œuvre d'un programme pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement	10	Oui	10
TOTAL (Indicateur)	120/120	-	100/120

Tableau 7: Estimation de l'indice de connaissance patrimoniale

C.III. TRAVAUX ENGAGÉS SUR LE RESEAU

C.III.1. Historique des travaux

Le tableau suivant synthétise les travaux réalisés sur le réseau par le délégataire depuis 2018

Année	Communes	Date	Localisation	Évènement	Linéaire assainissement
2023	PEIPIN	27/03/2023	Commune de Peipin	Réparation branchement assainissement	-
		28/03/2023	Commune de Peipin	Remaniement tampon collecteur	-
		29/09/2023	Commune de Peipin	Réparation collecteur assainissement	-
		20/12/2023	Commune de Peipin	Remaniement tampon collecteur	-
Total					0 ml
2022	PEIPIN	03/01/2022	1 Commune de Peipin	Réparation collecteur assainissement	-
		13/01/2022	1 Commune de Peipin	Remplacement tampon collecteur	-
		10/02/2022	Commune de Peipin	Réparation branchement assainissement	-
		13/05/2022	13 Rue du Piolard	Réparation collecteur assainissement	-
		13/06/2022	2 Rue Ramasse Thym	Remplacement tampon collecteur	-
		22/06/2022	2 Impasse de la Sarriette	Réparation collecteur assainissement	-
		10/10/2022	Impasse de la Farigoulette	Réparation collecteur assainissement	-
Total					0 ml
2021	PEIPIN	18/02/2021	Impasse du Clos	Réparation collecteur assainissement	-
		29/03/2021	Rue du Stade	Remplacement tampon tabouret assainissement	-
		06/07/2021	Impasse des Buis	Remaniement tampon collecteur	-
		07/09/2021	Commune de Peipin	Remaniement tampon collecteur	-
		01/10/2021	Commune de Peipin		-
Total					0 ml
2020	PEIPIN		Lotissement Le Patio Soléado	Extension du réseau de collecte PVC DN 160	210,00 ml
Total					210 ml
2019	PEIPIN	-	Rue des Écoles	Pose de PVC DN 200	150,00 ml
		-	Commune de Peipin	Pose de PVC DN 200	25,00 ml
		29/03/2019	Commune de Peipin	Remplacement tampon collecteur	
		20/05/2019	Chemin de Champarlau	Remplacement tampon collecteur	
		21/05/2019	Chemin du Desteil	Remplacement tampon collecteur	
		23/05/2021	Chemin de Champarlau	Remplacement tampon collecteur	
Total					175 ml
2018	PEIPIN	04/07/2018	Rue du Piolard	Désobstruction collecteur	-
		09/11/2018	Rue de l'ancienne gare	Remaniement tampon collecteur	-
		11/11/2018	Rue du Riou	Désobstruction collecteur	-
		20/12/2018	Rue du Riou	Remaniement tampon collecteur	-
Total					0 ml

Tableau 8: Listes des travaux engagés sur le réseau depuis le précédent zonage

C.III.2. Travaux à réaliser

Le tableau suivant reprend les différents travaux prévus par le délégataire tel que définis dans le RAD de 2022

Travaux à prévoir			
Communes	Localisation	Évènement	Linéaire
PEIPIN	Chemin du Piolard	Renouvellement de DN 150 par du DN 200 et reprise des branchements	210,00 ml
	Impasse Prevoyer	Renouvellement de DN 150 par du DN 200 et reprise des branchements	110,00 ml
	RN85/Rue des Lilas	Renouvellement de DN 160 par du DN 200 et reprise des branchements	250,00 ml
	Quartier Champarlau	Réhabilitation des regards de visite (étanchéité)	-
	Route des Granges	Renouvellement de DN200 et reprise des branchements	170,00 ml
	Grand Rue	Renouvellement de DN 200 et reprise des branchements	150,00 ml

Tableau 9: Travaux prévus par le délégataire

C.IV. PRESENTATION DE LA STATION D'EPURATION

C.IV.1. Description générale

Le réseau de la commune de Peipin comporte une unique station d'épuration située Chemin du Frigouras, en zone A du PLU en vigueur.

Mise en service en 2010, la station est de type lit bactérien avec filtres plantés de roseaux, de type Rhizopur, et a été construite sur une base de 3 000 EH.

Données générales	
Commune	Peipin
Type de traitement	Lit bactérien + Filtres plantés de roseaux
Nom de la STEP	STEP de PEIPIN
Code SANDRE	60904145001
Date de mise en service	04/11/2010
Capacité nominale	3 000 EH
Point de rejet	La Durance du Jabron au canal EDF

Tableau 10 : Caractéristiques générales de la station d'épuration de la commune de Peipin

Le tableau suivant présente les caractéristiques de dimensionnement de la station :

Station d'épuration		
Paramètres nominaux		
Paramètres	Valeur	Unité
Nombre d'équivalents habitants	3 000	EH
Capacité nominale	480	m ³ /j
DBO ₅	180	kg/j

Tableau 11 : Capacités théoriques de la station d'épuration de la commune de Peipin

Ainsi la station de traitement des eaux usées se compose :

 File « Eau » :

1. Piège à cailloux,
2. Déversoir d'orage connecté à un bassin d'orage équipé d'un hydroéjecteur et de 2 pompes de relevage,
3. Tamis permettant de récupérer, via une vis de compactage, les déchets collectés,
4. Lit bactérien,
5. 6 filtres plantés de roseaux,
6. Canal d'évacuation des effluents traités (avec débitmètre et préleveur) vers la Durance,

 File « Boues » :

7. La gestion des boues est également assurée par les 6 filtres plantés de roseaux.

C.IV.2. Analyse des contraintes amont

C.IV.2.1. Analyse des charges hydrauliques

C.IV.2.1.1. Analyse des volumes moyens journaliers

Les précipitations sont suivies sur le territoire. Le graphique suivant présente la moyenne journalière des volumes précipités ainsi que celle des volumes traités à la station. Ainsi il est possible d'appréhender l'influence des précipitations sur les volumes traités.

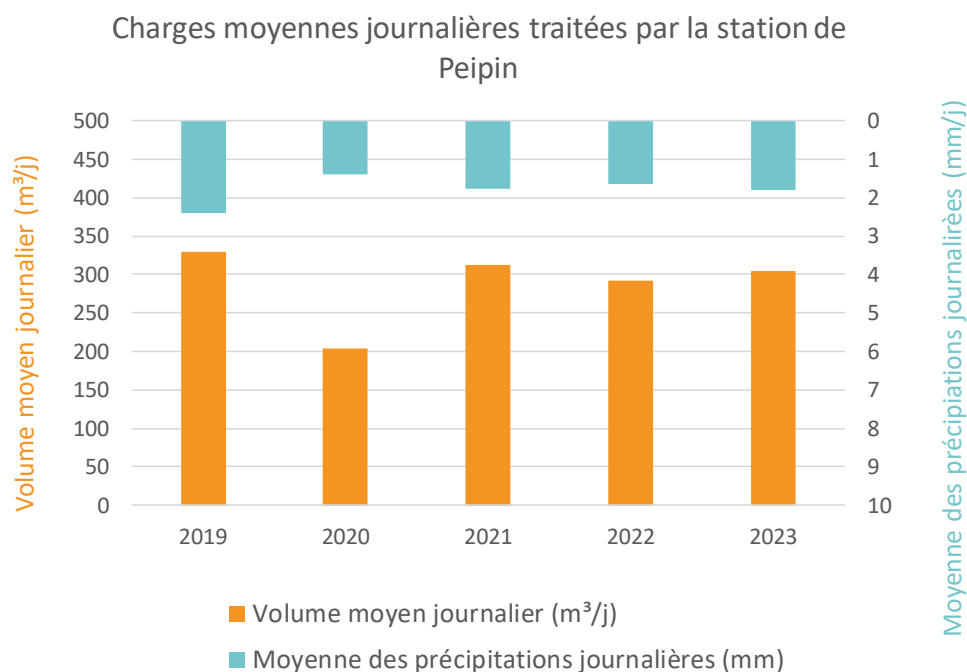


Figure 8 : Synthèse des débits traités transitant sur le réseau

Il est possible d'observer que le volume journalier varie en fonction des précipitations.

Année	Volume moyen journalier (m³/j)	Taux de remplissage de la station (%)
2019	330	69%
2020	204	42%
2021	313	65%
2022	291	61%
2023	304	63%
Moyenne sur 5 ans	288	60%

Tableau 12: Analyse de la capacité résiduelle de la station calculé à partir du débit moyen annuel

288
m³/j

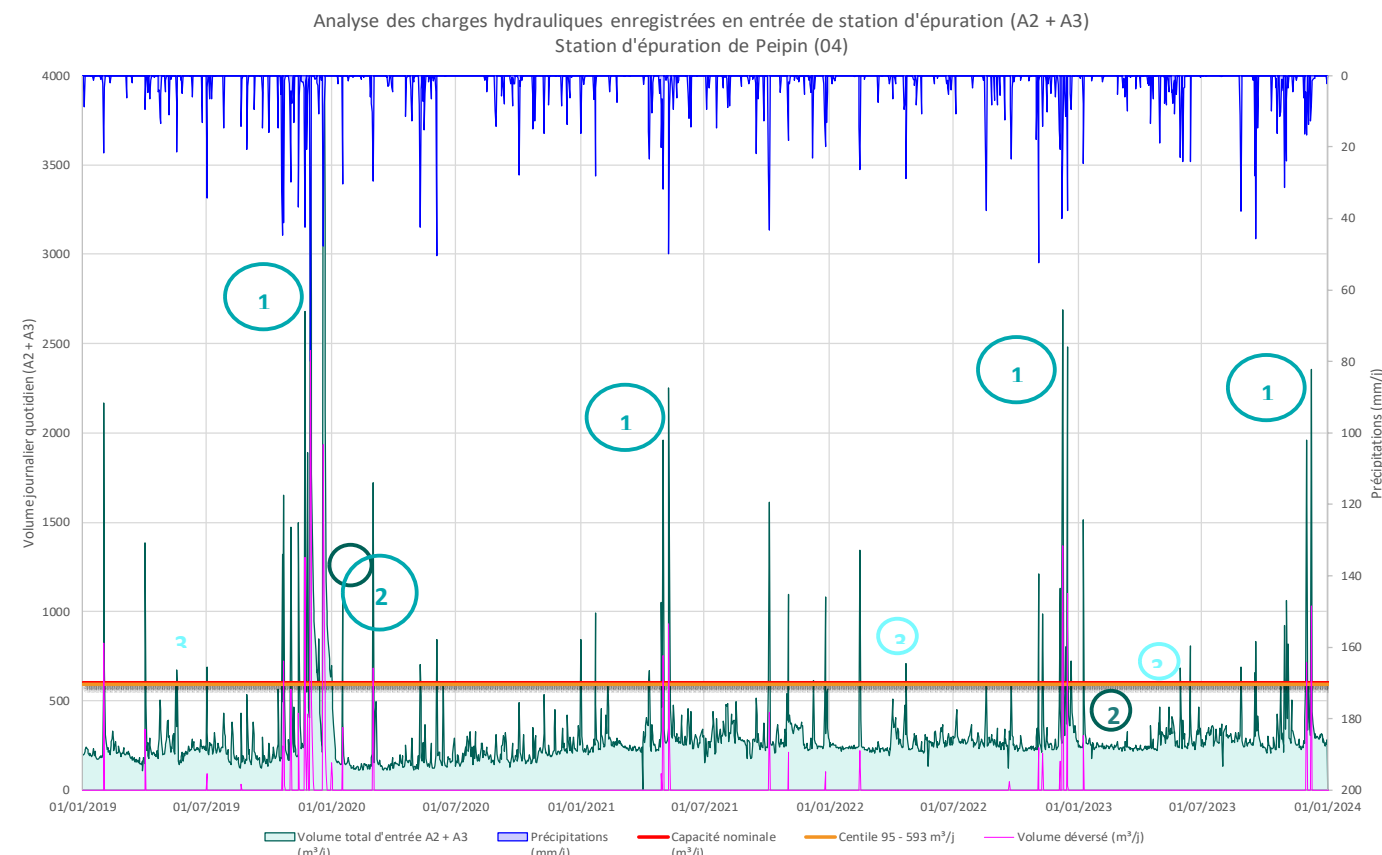
Le débit moyen annuel est stable et proche des 300 m³/j. **La capacité résiduelle de la station est alors de 40 %.**

Ainsi, sur **le débit moyen journalier**, la station est convenablement dimensionnée.

C.IV.2.1.2. Analyse de l'évolution des débits enregistrés en entrée de station d'épuration

C.IV.2.1.2.1. Description de l'évolution des débits

La figure suivante présente l'évolution journalière des flux transitant jusqu'à la station d'épuration sur les 5 dernières années.



L'analyse fine sur l'ensemble des débits entrant en tête de station (A3+A2), permet d'estimer plus précisément le volume moyen journalier de temps sec qui transite sur le réseau communal. Sur la période 2019-2023, il est de **300 m³/j, ce qui représente 65 % de la capacité nominale (480 m³/j) de la station.**

L'analyse de l'allure de la courbe permet les conclusions et observations suivantes :

- **Le réseau de Peipin est sensible aux précipitations. À chaque pluie significative, les volumes enregistrés en entrée de station d'épuration explosent de manière franche et nette.**
1 → Une telle réaction peut s'expliquer par la présence de surfaces actives, d'interconnexions possibles entre les eaux pluviales et les eaux usées. Le lancement d'un diagnostic complet de réseau, intégrant notamment des tests de fumigation et des visites sous averse permettra de définir et localiser les anomalies à l'origine de ces réponses,
- **À la suite de phénomènes pluvieux intenses et fréquents (fin 2019, fin 2022), l'explosion du flux hydraulique s'éternise sur quelques semaines avant que les débits enregistrés en entrée de station d'épuration reviennent à la normale.**
2 → Ce phénomène de ressuyage est caractéristique de la présence de réseaux fuyards et non étanches.
- Il semble, qu'à partir des mois d'avril et de mai et jusqu'à l'automne, les débits enregistrés en entrée de station tendent à augmenter légèrement. L'existence d'interconnexions avec des réseaux d'irrigation pourrait expliquer ce phénomène. L'irrigation par inondation est pratiquée sur le territoire, par exemple sur le secteur de Champarlau. Une intrusion d'eau par les tampons et viroles non étanches sur ce secteur peut expliquer cette augmentation de débit, au moins en partie. Toutefois, cela reste encore à prouver par des visites de terrain complémentaires.
3
- La période la plus propice à la recherche des eaux claires semble se dessiner entre octobre et janvier. Ces mois représenteraient pour la commune la période de nappe haute.

593
m³/j

L'analyse permet d'extraire la charge hydraulique correspondant au percentile 95 des débits entrant en tête de station (A3+A2), soit 593 m³/j, ce qui représente 125 % de la capacité nominale retenue de la station (480 m³/j).

Ainsi, sur la base du débit de référence, la station d'épuration serait sous-dimensionnée en matière de charge hydraulique. Des travaux de réhabilitation des réseaux non étanches et de suppression des surfaces actives doit donc être entrepris à courte échéance. Toutefois, il sera impératif de lancer au préalable un diagnostic complet du système de collecte des eaux usées.

Note : La présence du bassin d'orage permet de stocker provisoirement des sur-débits et d'empêcher des départs intempestifs d'effluents bruts vers le milieu naturel.

C.IV.2.1.2.2. Déversements

En cas de volumes importants arrivants à la station, des déversements dans le milieu naturel ont lieu, malgré la présence d'un bassin d'orage.

Les volumes déversés et nombre de déversements vers le milieu naturel depuis les 5 dernières années sont présentées dans le tableau suivant.

	Nombre de débordement	Volume déversé	Volume total produit	Pourcentage déversé
2019	25	14 327	134 766	10,6%
2020	4	1 251	75 806	1,7%
2021	7	2 824	116 730	2,4%
2022	9	3 770	110 074	3,4%
2023	3	2 053	113 164	1,8%
Moyenne 5 ans	10	4 845	110 108	4,4%

Tableau 13 : Déversements annuels à la station de Peipin

Le nombre de débordements sur l'année 2019 est exceptionnellement élevé en raison d'évènements pluvieux importants sur plusieurs jours.

Sur les quatre dernières années, la moyenne est de 6 débordements par an pour un volume déversé correspondant à 2,3 % du volume produit.

C.IV.2.2. Analyse des charges organiques

C.IV.2.2.1. La charge brute de pollution organique – Données Brutes

À l'instar de l'analyse hydraulique effectuée plus haut, une étude de la pollution reçue sur la station a été effectuée. Celle-ci commence par le calcul de la charge brute de pollution organique (CBPO).

Il est proposé ici d'évaluer cette valeur **au travers de plusieurs indicateurs statistiques** :

- **Moyenne glissante de 3, 5 et 7 bilans pollution 24 heures successifs,**
- **Moyenne des valeurs maximales annuelles de DBO mesurées au cours des 5 dernières années,**
- **Le Centile 95 des valeurs de DBO des 5 dernières années.**

L'analyse des charges organiques a été menée sur la base des résultats des bilans pollution programmés dans le cadre de l'autosurveillance de janvier 2019 à décembre 2023. Cet historique de données sur les 5 dernières années permet de dégager une vision théoriquement fiable du fonctionnement de la station d'épuration.

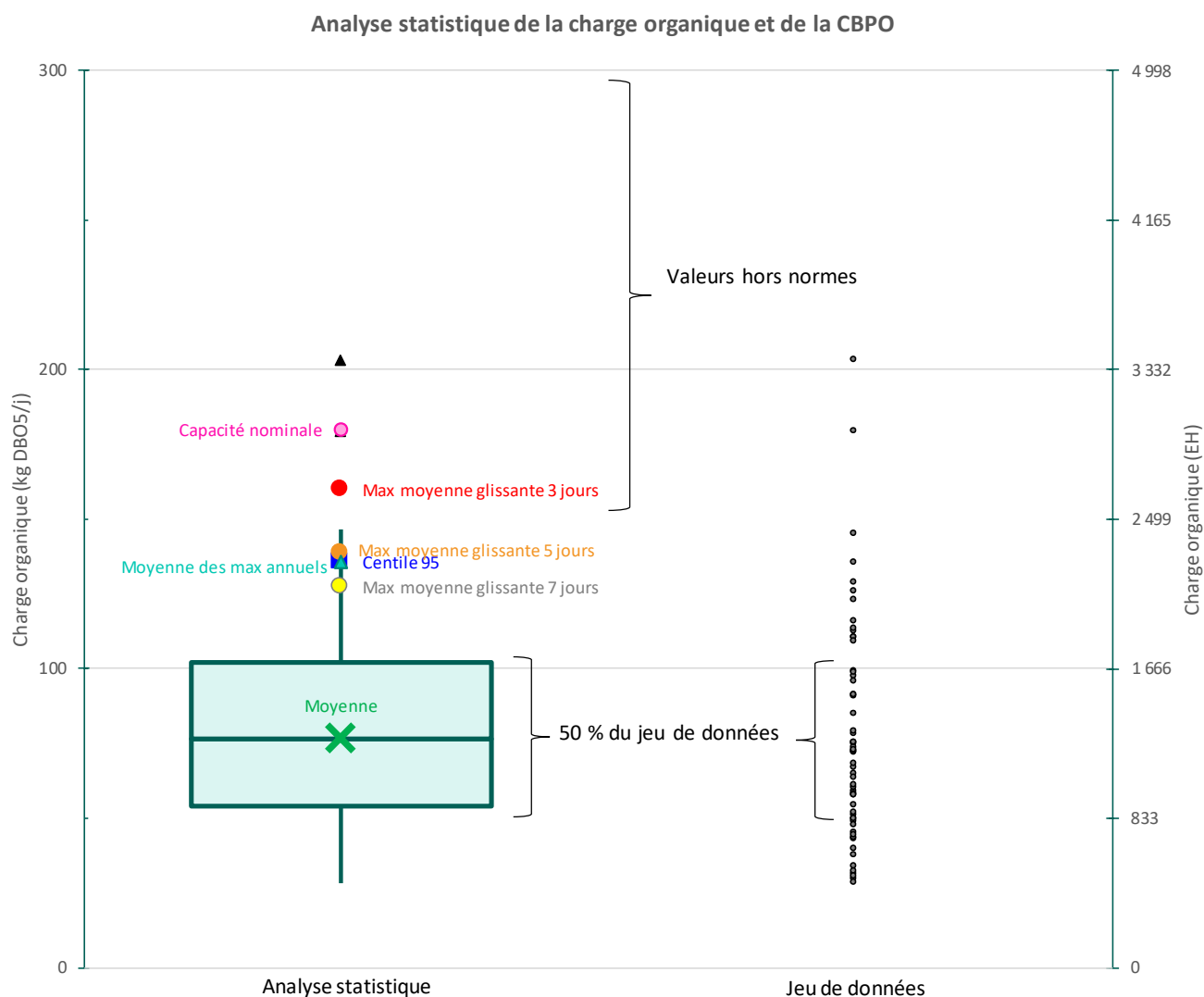


Figure 10 : Analyse statistique de la charge organique reçue par la station ces 5 dernières années

La valeur pouvant être retenue pour caractériser la CBPO reçue par la station d'épuration serait comprise entre :

- Le centile 95, soit 135,7 kg DBO₅/j, soit 2 275 EH,
- Le max de la moyenne glissante sur 3 jours : 160 kg DBO₅/j, soit 2 675 EH.

136

kg DBO₅/j

La CBPO brute retenue pour la station d'épuration de Peipin serait donc de 136 kg DBO₅/j, soit 2 275 EH pour une unité de traitement dimensionnée sur une de 3 000 EH. Ce qui représente un taux de remplissage de 76 %. La marge restante serait alors de 700 EH environ.

C.IV.2.2.2. La charge brute de pollution organique – Données triées

Une analyse poussée des bilans a été engagée afin d'isoler les valeurs obtenues dans des conditions particulières de fonctionnement de l'installation. Cette analyse permet d'apporter les conclusions et remarques suivantes :

- **3 valeurs sont considérées comme étant statistiquement hors-norme.** Ceci ne signifie pas qu'elles sont aberrantes, mais qu'elles méritent une attention particulière et qu'elles ont été réalisées dans des conditions anormales de flux et/ou de fonctionnement de l'installation.

Ces mesures ont été obtenues des jours de pluies et/ou dans un contexte pluvieux significatif (+ 20 mm/j le jour du bilan) pour ceux du 19/05/2019 et du 24/09/2022. Le bilan réalisé le 21/11/2022 fut lui aussi opéré un jour de précipitations mais plus faible (5 mm/j) mais ayant entraîné un déversement en tête de station.

Pour les deux premiers bilans, les risques de prélèvements dans des conditions non garanties sont réelles, faussant alors la qualité des résultats. Pour le troisième bilan, les valeurs en DCO et MES explosent sans justification particulière. Il a également été exclu de l'analyse suivante.

Jours écartés	19/05/2019	24/09/2022	21/11/2022
Commentaires	Pluie importante Problème de prélèvement supposé	Pluie importante Problème de prélèvement supposé	Valeurs de DCO et de MES très élevées sans explication particulière

Tableau 14 : Liste des jours écartés avec la justification de leurs écartements

Trois valeurs ont donc été écartées de l'analyse de la CBPO. Le graphique suivant présente l'analyse statistique sans les valeurs aberrantes.

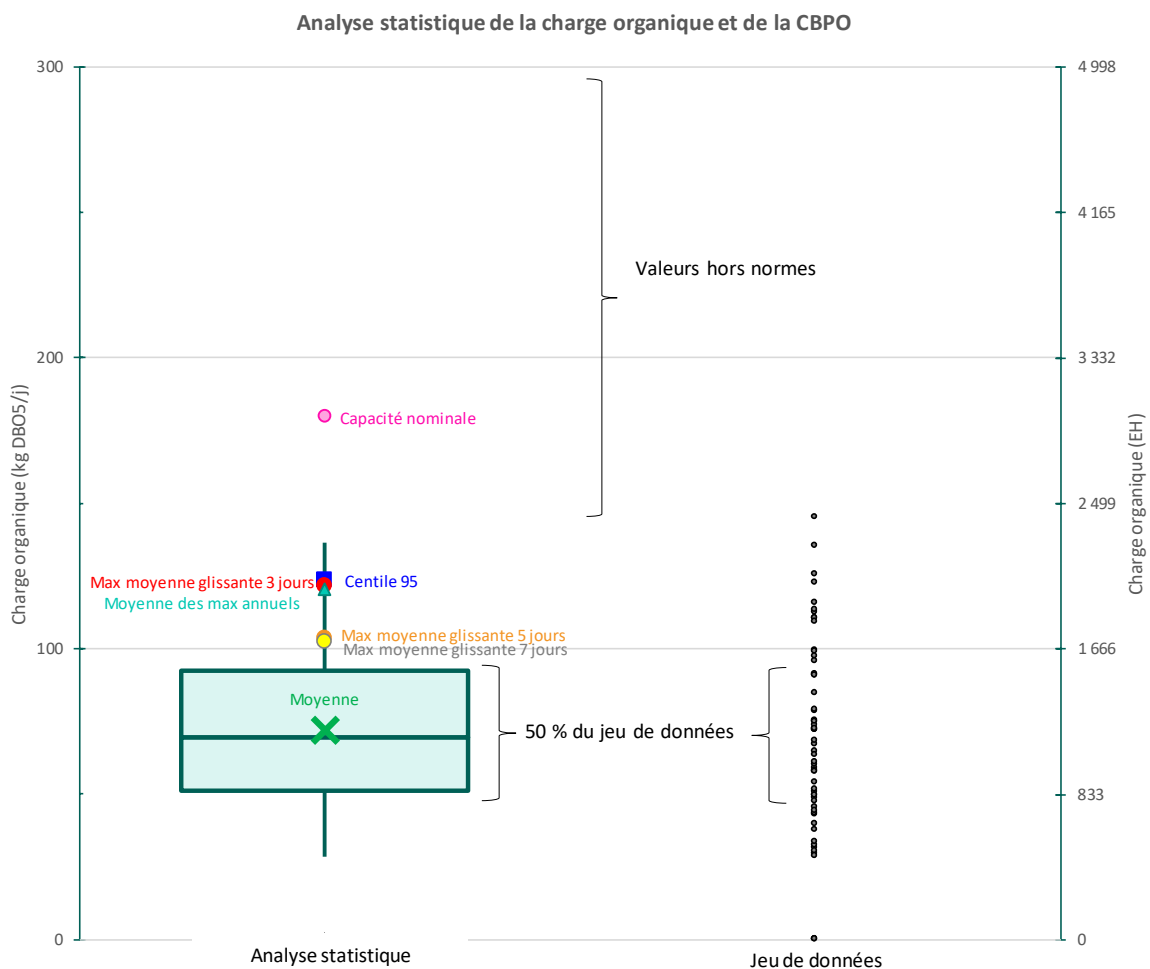


Figure 11 : Analyse statistique triée de la charge organique reçue par la station ces 5 dernières années

Cette analyse permet d'apporter la conclusion et remarque suivantes :

- La valeur pouvant être retenue pour caractériser la CBPO reçue par la station d'épuration serait comprises entre :
 - La moyenne des valeurs maximales annuelles (hors valeurs hors normes) : 121 kg DBO₅/j.
 - Le centile 95, soit 123 kg DBO₅/j,

121

kg DBO₅/j

Il est donc proposé de retenir, sur la base de cette analyse statistique, une valeur de CBPO équivalente à la valeur maximale des moyennes des 3 jours de bilans pollution successifs ; à savoir **121 kg DBO₅/j**, ce qui représente **67 % de la capacité nominale de la station** (180 m³/j).

Cette valeur est encadrée par le **centile 95** et la **moyenne des max annuels**, qui valent respectivement **123 kg DBO₅/j** et **120 kg DBO₅/j**. Ces trois valeurs sont du même ordre de grandeur.

Cette valeur est certes plus faible que la valeur sans tri des données mais est toutefois plus représentative du comportement journalier de la station d'épuration.

Le graphique suivant présente l'évolution de la charge organique et de la CBPO après traitement des données, sans les valeurs aberrantes.

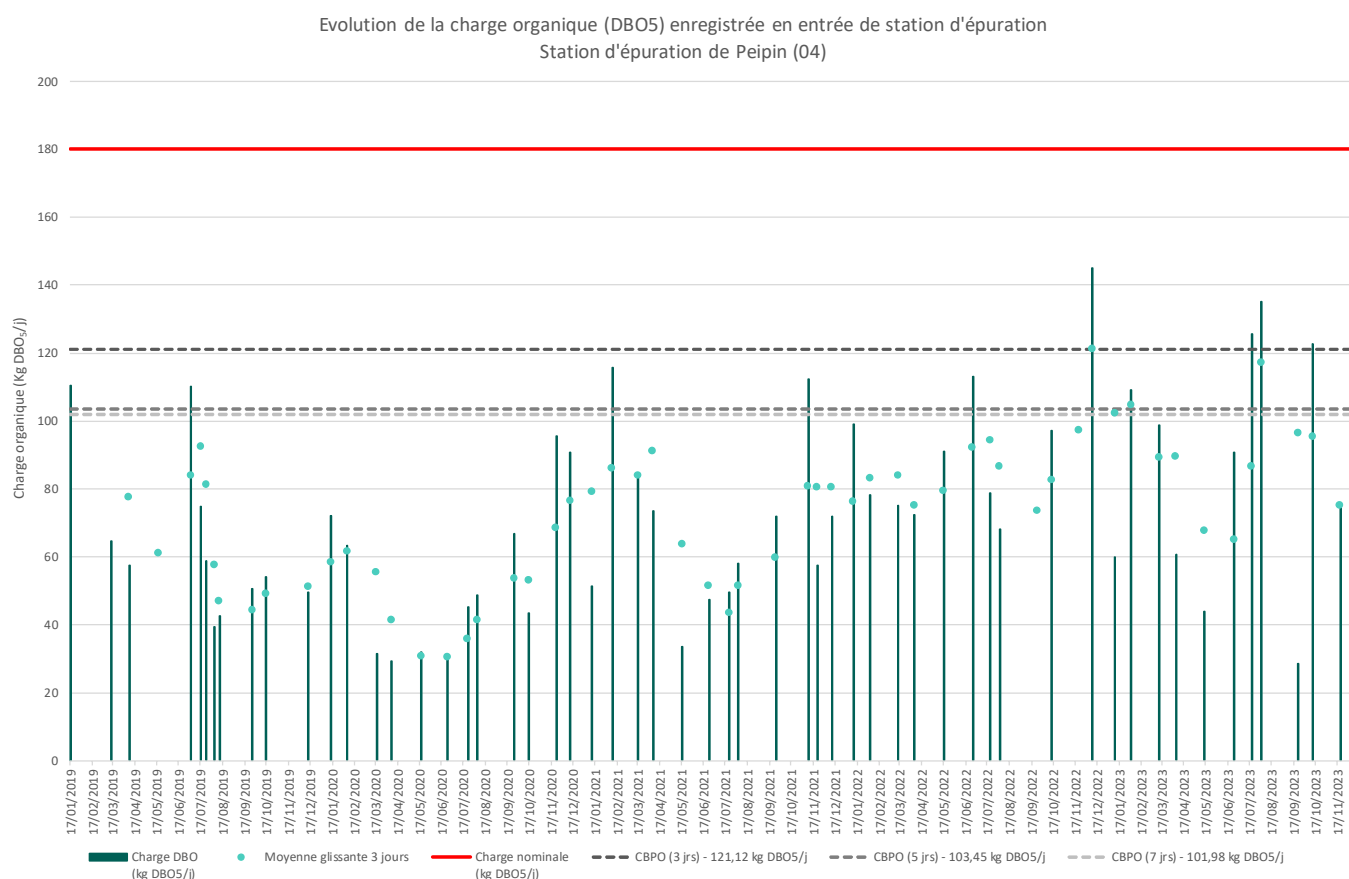


Figure 12: Calcul de la CBPO sur les cinq dernières années (avec analyse critique)

Selon les données d'autosurveillance de la station d'épuration, la moyenne de charge organique entrante est d'environ 72 kg DBO₅/j.

Ainsi, actuellement la CBPO est de 121 kg DBO₅/j ce qui correspond à 67 % de la capacité nominale de la station. La marge organique de traitement est ainsi de l'ordre de 33 % ce qui représente environ 990 EH avec un ratio de 60 g DBO₅/j/EH

C.IV.2.2.3. Charges polluantes

Station d'épuration de Peipin										
Paramètres	Moyenne de MES (kg/j)	Capacité résiduelle de la station (%)	Moyenne de DBO5 (kg/j)	Capacité résiduelle de la station (%)	Moyenne de DCO (kg/j)	Capacité résiduelle de la station (%)	Moyenne de NTK (kg/j)	Capacité résiduelle de la station (%)	Moyenne de PT (kg/j)	Capacité résiduelle de la station (%)
Année	270		180		450		45		12	
2019	67	75%	50	72%	140	69%	7	83%	1	93%
2020	52	81%	54	70%	129	71%	0	100%	0	100%
2021	59	78%	48	73%	99	78%	5	88%	1	94%
2022	67	75%	64	64%	144	68%	10	78%	1	93%
2023	78	71%	82	54%	193	57%	8	81%	1	94%
Moyenne	65	76%	60	67%	141	69%	6	86%	1	95%

Figure 13: Capacité résiduelle de la station par rapport aux paramètres de traitement

En plus de l'analyse sur la CBPO, l'étude sur la pollution a été complétée par l'analyse des charges moyennes de pollution entrantes sur la station pour les différents paramètres de traitement.

Il en ressort que la capacité résiduelle moyenne de traitement de la station sur les cinq dernières années est **supérieure à 66 % pour l'ensemble des paramètres MES, DBO₅, DCO, NTK et PT.**

La station étant dimensionnée pour 3 000 EH, celle-ci n'est pas surchargée et a la capacité de traiter la pollution moyenne entrante sur l'ensemble des paramètres étudiés.

C.IV.3. Analyse des contraintes aval

C.IV.3.1. Niveaux de rejets

Selon la DREAL Provence Alpes Côte Azur, la station de Peipin n'est pas située dans une zone sensible à l'eutrophisation. Elle n'est pas non plus localisée dans une zone vulnérable aux nitrates.

Les niveaux de rejet que doit respecter la station sont fixés par **l'arrêté préfectoral du 21 juillet 2015**.

Le tableau suivant présente les niveaux de rejet réglementaires applicables à la station d'épuration. La valeur de concentration maximale à respecter OU le rendement minimum sont appliqués.

Station d'épuration de Peipin			
Paramètres	Concentration maximale à respecter en moyenne journalière	Rendement minimum à atteindre en moyenne journalière	Concentration rédhibitoire à ne pas dépasser en moyenne journalière
DBO ₅	25 mg/l	80%	50 mg/l
DCO	125 mg/l	75%	250 mg/l
MES	35 mg/l	90%	85 mg/l
NTK	-	-	-
Pt	-	-	-

Tableau 15 : Normes de rejet de la STEP de Peipin

C.IV.3.1.1. Résultats des bilans pollution en sortie de station

Les graphiques suivants présentent une synthèse des bilans de pollution effectués au niveau des rejets de la station d'épuration de Peipin sur les cinq dernières années.

C.IV.3.1.1.1. Demande biochimique en oxygène

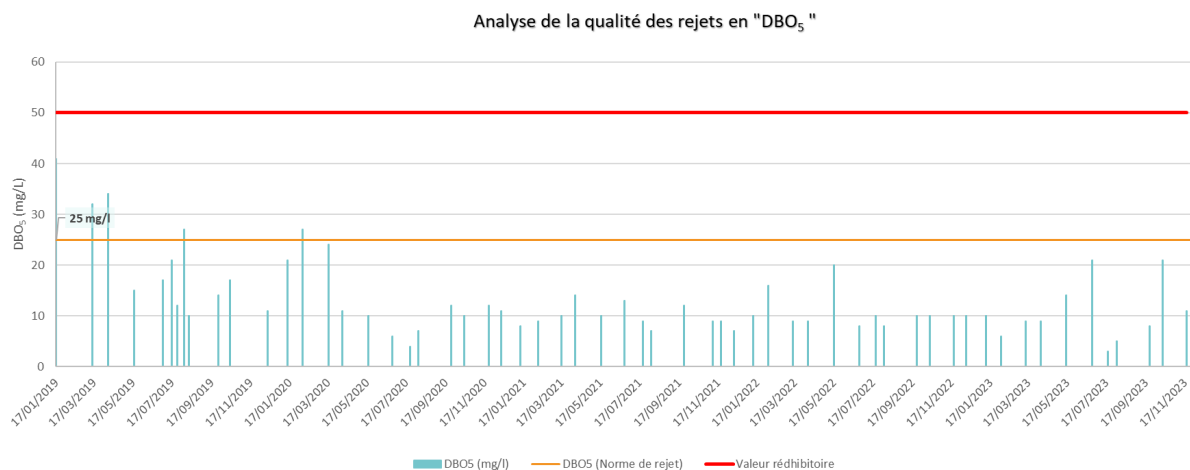


Figure 14: Analyse du rejet en "DBO₅"

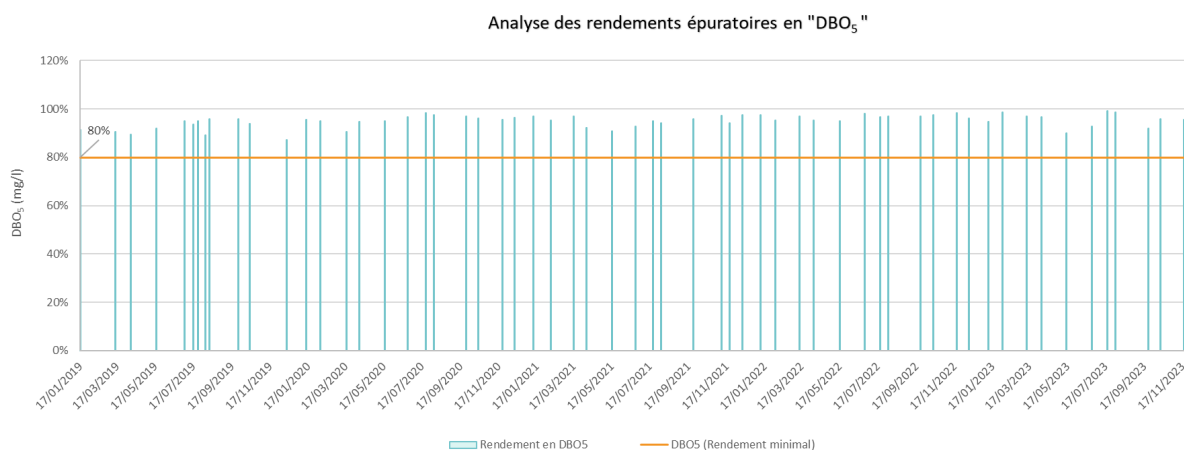


Figure 15: Analyse du rendement épuratoire en "DBO₅"

Sur la DBO₅, **cinq dépassements en concentration sont à noter, ce qui représente 92 % de conformité sur les cinq dernières années de suivi.** Les concentrations mesurées ont toujours été inférieures à la concentration rédhitoire.

On observe que les dépassements enregistrés ont eu lieu en 2019 et 2020. Depuis, aucun dépassement n'a été noté et les valeurs de DBO₅ se situent aux alentours de 10 mg/L alors qu'elles étaient plutôt aux alentours de 15 mg/L avant 2020.

Malgré ces dépassements, les rendements sont quant à eux toujours restés conformes, aux alentours de 90 %.

C.IV.3.1.1.2. Demande chimique en oxygène

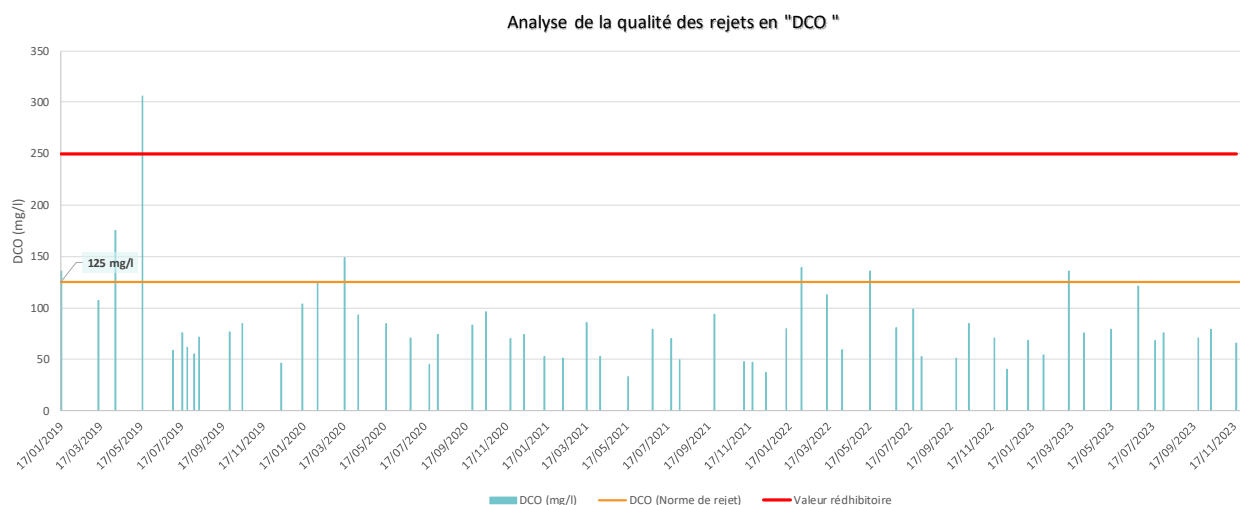


Figure 16: Analyse du rejet en "DCO"

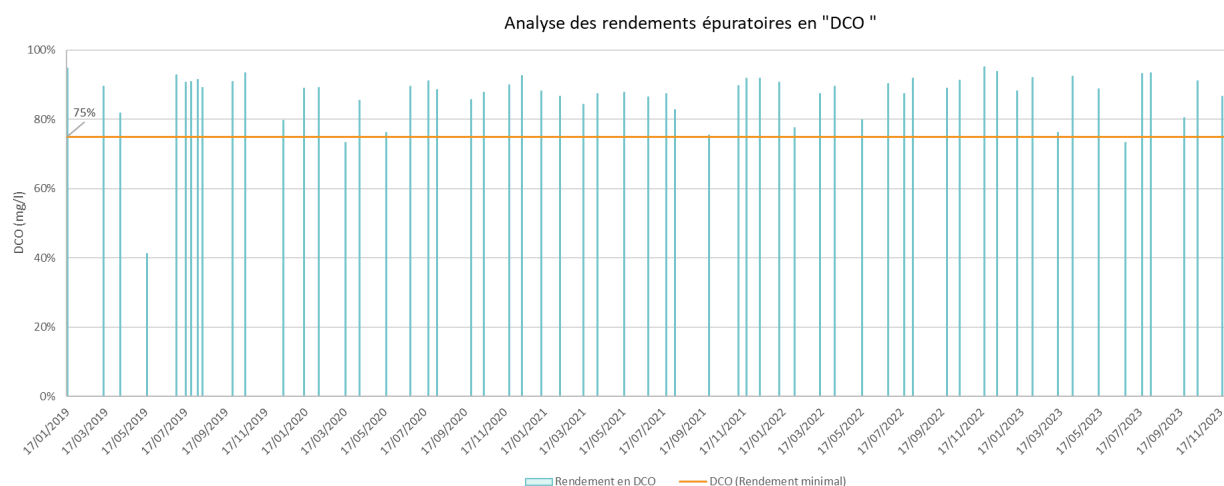


Figure 17: Analyse du rendement épuratoire en "DCO"

Sur la DCO, **sept dépassements en concentration sont à noter, ce qui représente 89 % de conformité sur les cinq dernières années de suivi**. Les concentrations mesurées sont inférieures à la concentration rédhibitoire sauf pour la mesure du 19/05/2019, date à laquelle un fort évènement pluvieux a eu lieu (30 mm sur 2 jours), ce qui peut expliquer ce dépassement. En effet, l'augmentation des débits due aux eaux claires parasites entrant dans le réseau peut provoquer un curage de celui-ci et donc une augmentation de la DCO.

Les rendements sont quant à eux restés conformes sauf pour quatre prélèvements dont deux sont également non conformes en concentrations. Ces prélèvements ont été effectués le 19/05/2019 et le 18/03/2020.

C.IV.3.1.1.3. Matière en suspension

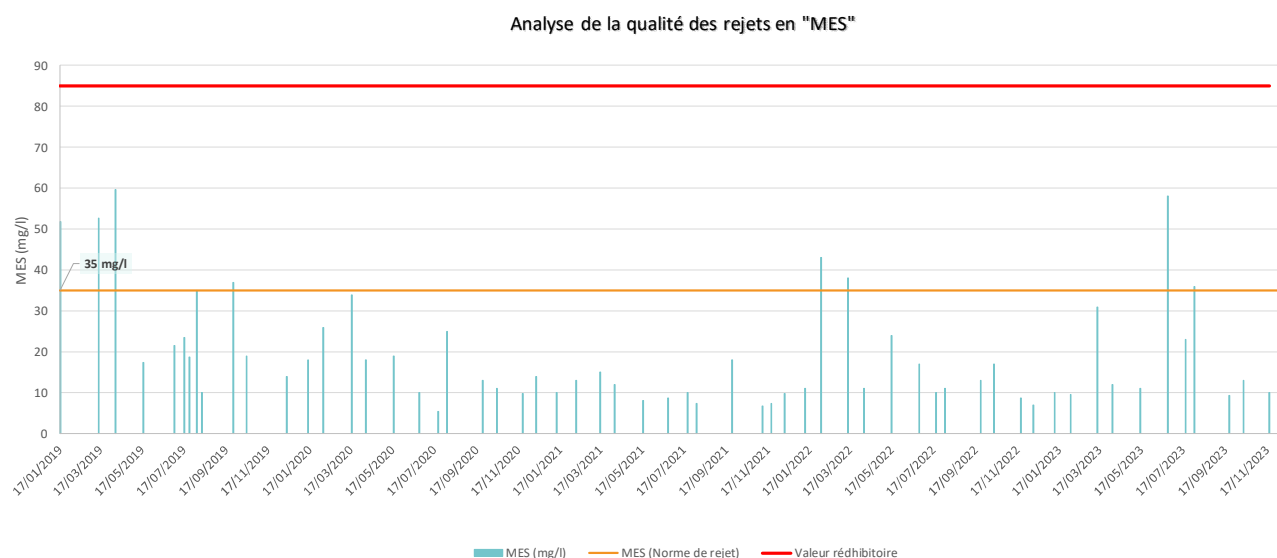


Figure 18: Analyse des rejets en "MES"

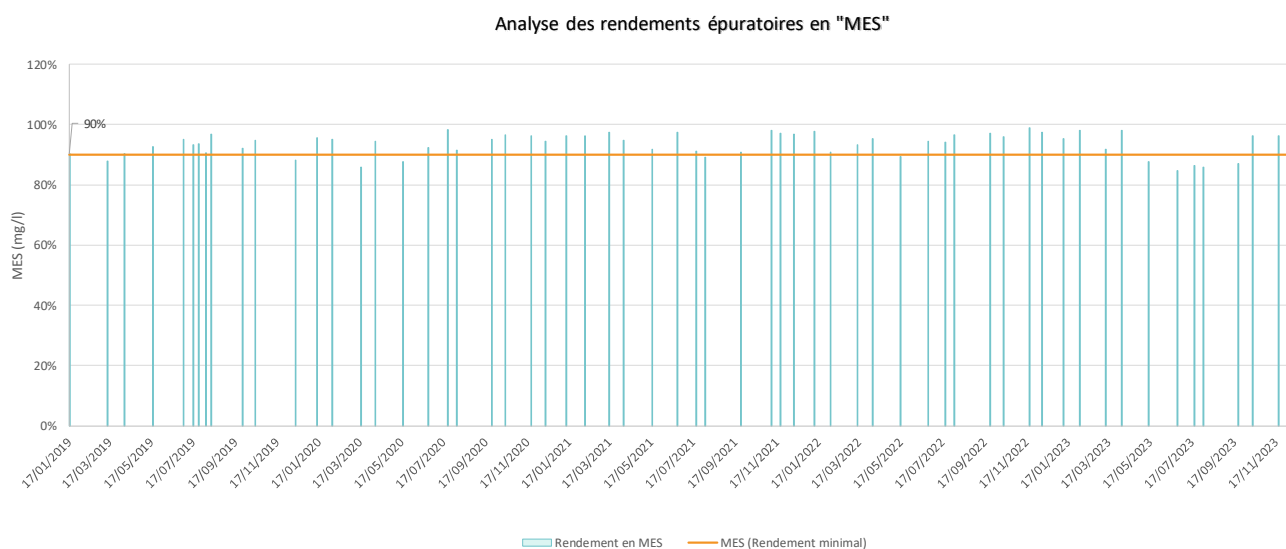


Figure 19: Analyse du rendement épuratoire en "MES"

Pour les matières en suspension, **neuf dépassements en concentration sont à noter, ce qui représente 85 % de conformité sur les cinq dernières années de suivi**. Les concentrations mesurées ont toujours été inférieures à la concentration rédhibitoire.

Les rendements épuratoires sont non conformes pour 10 prélèvements. Sur ces prélèvements, la conformité en concentration n'a également pas été atteinte pour les mesures du 14/03/2019, du 25/06/2023 et du 02/08/2023.

C.IV.3.1.2. Azote

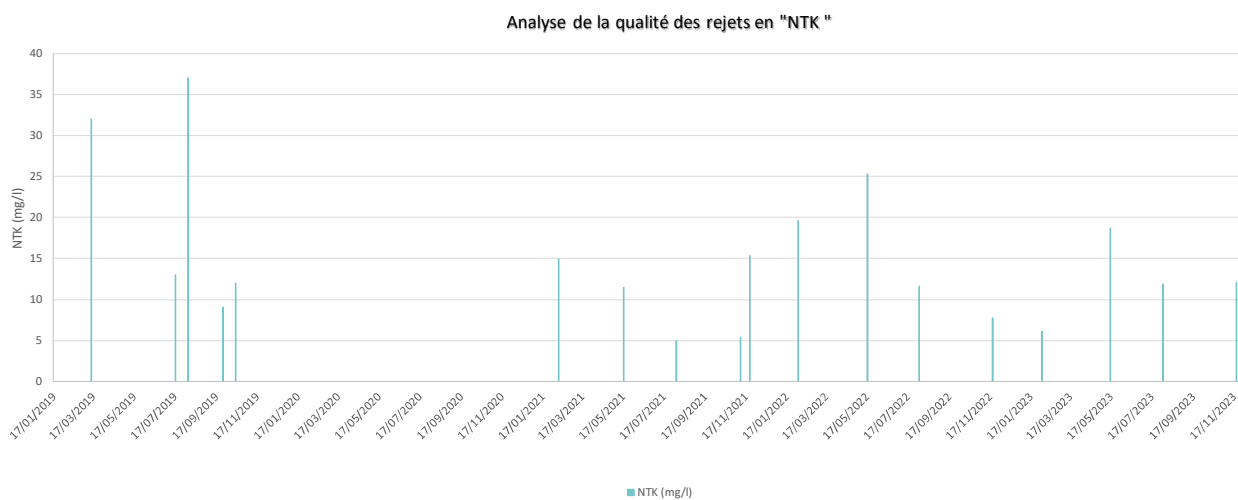


Figure 20: Analyse des rejets en "NTK"

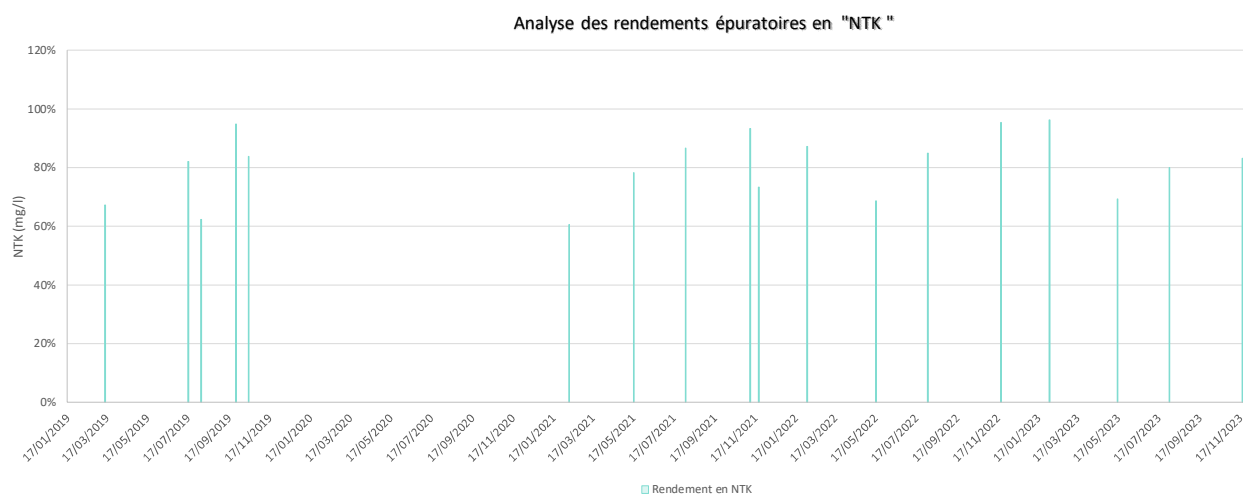


Figure 21: Analyse du rendement épuratoire en "NTK »

Sur l'azote, la station n'est pas soumise à des limites de concentrations ni de rendement minimal.

La concentration en sortie est en moyenne de 14,9 mg/L pour un rendement moyen de 80 %.

C.IV.3.1.3. Phosphore

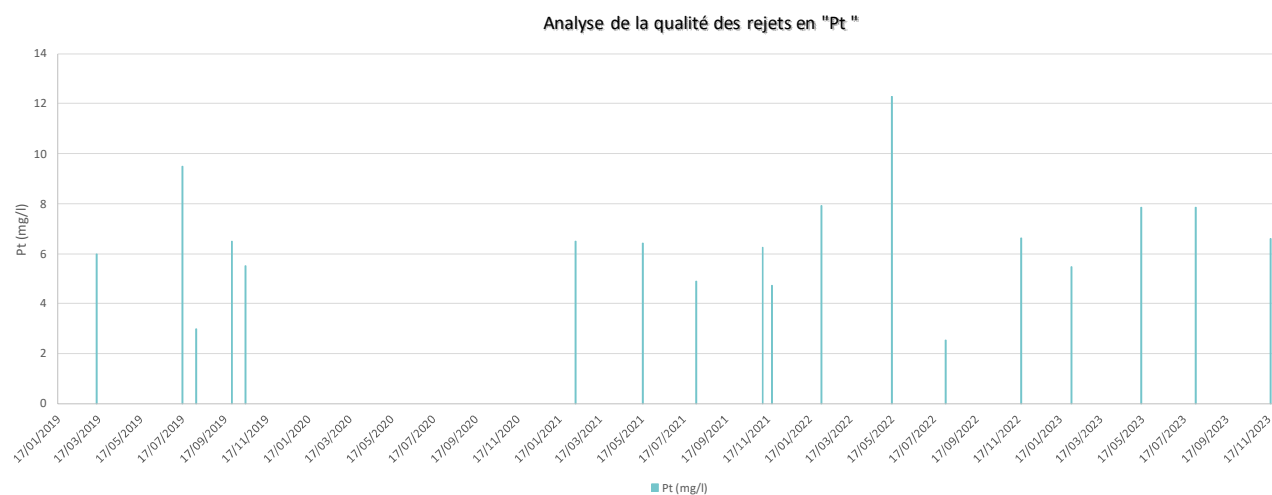
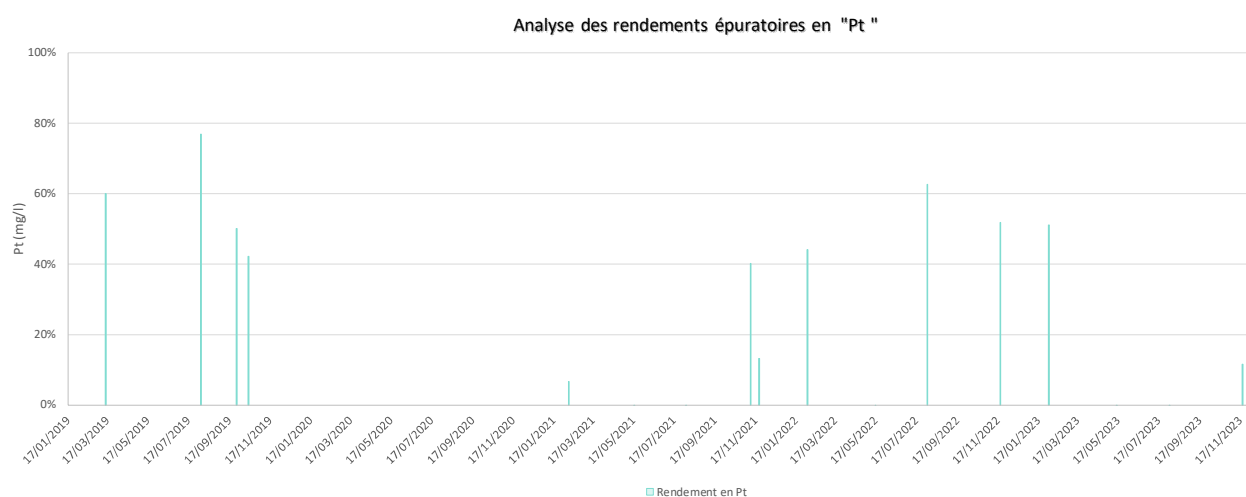


Figure 22: Analyse des rejets en "Pt"



Sur le phosphore, la station n'est pas soumise à des limites de concentrations ni de rendement minimal.

La concentration en sortie est en moyenne de 6,5 mg/L pour un rendement moyen de 39 %. Certaines valeurs de sortie sont supérieures à la valeur d'entrée pour une même date. Ces valeurs ont été écartées pour le calcul du rendement moyen.

C.IV.4. Conclusion des analyses d'autosurveillance

C.IV.4.1. Volet hydraulique

L'analyse des données d'autosurveillance aura permis les constats suivants :

- La station traite un débit moyen moins important que sa capacité nominale,
- Le débit de référence (**centile 95**) de **593 m³/j** est supérieur au **débit nominal de 480 m³/j**. La capacité résiduelle de la station est nulle, soit un taux de remplissage de 125 %,
- La station présente quelques déversements en cas de fortes pluies malgré la présence du bassin d'orage en entrée de station d'épuration. Toutefois, il est nécessaire de préciser que ce nombre de débordements a diminué drastiquement depuis 2019. Ces derniers sont passés de 25 à moins de 5.

La station d'épuration fonctionne au-delà de sa capacité hydraulique maximale. La mise en place d'un diagnostic du réseau est nécessaire afin d'identifier les zones apportant beaucoup d'eaux claires parasites, notamment lors des pluies. L'élimination de ces intrusions d'eaux claires permettront de pallier ce problème de fonctionnement hydraulique de la station. Et dans le même temps de tendre à améliorer les conditions de traitement dans les ouvrages (respect des temps de séjour, des vitesses ascensionnelles...) et les niveaux de rejet.

C.IV.4.2. Volet organique

L'analyse des données d'autosurveillance aura permis les constats suivants :

- La **CBPO recalculée de 121 kg DBO₅/j** est inférieure à la capacité nominale de la station recalculée qui est de **180 kg DBO₅/j**. La charge moyenne journalière de l'ordre de 72 kg DBO₅/j.
Ainsi, celle-ci fonctionne actuellement en dessous de sa capacité nominale, avec un taux de remplissage de 40 % sur la charge moyenne et 67 % sur la CBPO, ce qui laisse une marge pour les années futures d'environ **980 EH**.
- Les résultats en sortie de station présentent **plusieurs dépassements depuis 2019**. Aucun dépassement en DBO₅ n'a été enregistré depuis 2020, ce qui n'est pas le cas sur les paramètres DCO et MES pour lesquels des dépassements ont été observés jusqu'en 2023.
- Le rendement épuratoire minimal a toujours été atteint pour le volet DBO₅, mais pas pour une dizaine de mesures sur les MES. Concernant la DCO, le rendement minimal n'a pas été atteint pour 4 valeurs sur ces 5 dernières années.

La station d'épuration n'est pas en saturation organique et possède une certaine marge pour des évolutions futures. Une attention particulière sera toutefois nécessaire sur les paramètres DCO et MES, du fait des dépassements récurrents apparus ces cinq dernières années.

En complément du lancement d'un diagnostic exhaustif des réseaux, il sera nécessaire d'engager un état des lieux du fonctionnement général de la station d'épuration afin de vérifier si ces dépassements récurrents proviennent également d'un mauvais fonctionnement ou/et d'une mauvaise exploitation de l'installation.

C.V. ACTIONS A ENGAGER

La problématique principale du système d'assainissement de Peipin est les eaux claires parasites. En effet, il apparaît que les débits en entrée de station augmentent rapidement et fortement lors d'évènements pluvieux, ce qui est caractéristique de surfaces actives connectées. Ces apports d'eaux claires parasites surchargent hydrauliquement la station d'épuration, qui fonctionne au-delà de sa capacité nominale et des débordements ont lieu.

Le lancement d'un diagnostic complet de réseau, intégrant notamment des tests de fumigation et des visites sous averse permettra de définir et localiser les anomalies à l'origine de ces réponses. Le réseau d'irrigation peut être une source d'intrusion d'eau claire parasite, ainsi que les portions de réseau situées sur des parcelles agricoles qui procèdent à l'arrosage par inondation.

Un état des lieux du fonctionnement général de la station d'épuration est également préconisé, au vu des dépassements récurrents sur les paramètres DCO et MES sur la station d'épuration. Il permettra de vérifier si ces dépassements récurrents proviennent d'un mauvais fonctionnement ou/et d'une mauvaise exploitation de l'installation.

D. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

D.I. APTITUDE DES SOLS

D.I.1.1. Définition

Les filières d'assainissement non collectif doivent être munies d'un système de prétraitement (fosse toutes eaux par exemple) et d'un système de traitement de dispersion (tranchées d'infiltration dans le sol en place, filtre à sable, etc.). Pour pouvoir mettre en place une filière d'assainissement non collectif strictement conforme à la réglementation, il faut que la zone respecte certaines conditions.

D.I.1.2. Contraintes générales

Différentes contraintes environnementales et urbanistiques peuvent s'appliquer selon les secteurs :

- **Contraintes de l'habitat** : sur les zones déjà urbanisées, il convient de vérifier que le parcellaire minimum existant est suffisant pour la mise en place d'une filière qui respecte les distances minimales d'implantation. L'accessibilité du système doit également être vérifiée afin de pouvoir garantir la bonne exécution des vidanges.
- **Contraintes environnementales** : toutes les contraintes environnementales pouvant influencer la faisabilité ou le type de filière à mettre en place doivent être recensées (périmètre de protection de captage d'eau potable, activité nautique...).
- **Contraintes pédologiques et géologiques** : toutes les contraintes intrinsèques à la composition et à la structure des sols.

D.I.1.3. Méthode S.E.R.P

L'aptitude d'un sol donné à l'assainissement autonome se définit par la capacité de ce sol aux fonctions épuratoires et dispersantes d'un effluent. Ces aptitudes considèrent alors :

- Les caractéristiques intrinsèques du sol (nature, épaisseur, perméabilité...);
- Les caractéristiques du substratum (nature géologique, fissuration, état d'altération...);
- Le comportement hydrogéologique du système sol/substratum (existence d'une ressource, niveau piézométrique, vulnérabilité et usages...).

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est établie selon la méthodologie **S.E.R.P.** :

- Sol : texture, structure, nature et perméabilité ;
- Eau : profondeur et vulnérabilité de la nappe, utilisation de la nappe (captage...);
- Roche : profondeur du substratum rocheux et de son altération ;
- Pente : pente naturelle de la zone.

L'analyse pertinente de ces éléments peut mettre en évidence des facteurs limitants pour la mise en place d'un système d'assainissement autonome.

Les sondages de reconnaissance réalisés à la tarière manuelle et les fosses pédologiques creusées au tractopelle permettent de caractériser le sol, la profondeur de la nappe et la profondeur de la roche.

Les tests de percolation à niveau constant (méthode Porchet) permettent la mesure de la conductivité hydraulique verticale du sol (perméabilité).

D.I.2. Unités homogènes sur le territoire

À l'échelle du territoire communal, l'aptitude intrinsèque des sols à l'assainissement non collectif peut varier d'un endroit à un autre (perméabilité, profondeur de la nappe, de la roche...). De même, les contraintes complémentaires à considérer varient en fonction des secteurs concernés (zonages PPRI, Natura 2000, périmètres de protection de captages...).

C'est donc **une approche transversale multicritère entre l'aptitude des sols et l'analyse des contraintes complémentaires** qui permettra d'apprécier la faisabilité globale de mise en œuvre d'un dispositif ANC sur une zone donnée.

Basé sur les 4 paramètres de la méthodologie **S.E.R.P.**, l'analyse multicritère suivante des sols est proposée :

Paramètres	Bonne aptitude ZONE VERTE	Aptitude médiocre ZONE ORANGE	Mauvaise aptitude ZONE ROUGE
SOL			
Texture	Sable / Limon-sableux / Limon-argileux	Sable / Limon-sableux / Limon-argileux	Argile / argile-limoneuse
Perméabilité K	15 mm/h < K < 500 mm/h	K > 500 mm/h 10 mm/h < K < 15 mm/h	K < 10 mm/h
EAU			
Profondeur minimale de remontée de la nappe	P > 1,5 m	0,8 m < P < 1,5 m	P < 0,8 m
ROCHE			
Profondeur du substratum	P > 1,5 m	P < 1,5 m	
PENTE	0 à 5 %	5 à 10 %	Supérieure à 10 %

Tableau 16: Critères d'évaluation de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif – Méthode S.E.R.P

En particulier, certaines zones dont les sols sont propices à l'ANC peuvent faire l'objet d'une appréciation globale à l'ANC seulement médiocre, voire réhabilitaire, si d'autres contraintes majeures sont identifiées.

Inversement, l'inaptitude stricte d'un sol à l'ANC (perméabilité inférieure à 10 mm/h) suffit pour interdire fermement le droit à construire un dispositif d'assainissement non collectif.

D.I.2.1. Résultats des sondages pédologiques

En 2002, certains secteurs de la commune ont fait l'objet d'une étude de sols par sondage à la tarière pour l'aptitude à l'assainissement non collectif dans le cadre du dossier d'enquête publique du SPANC.

D.I.2.2. Nature des sols

Planche cartographique 11 : Aptitudes des sols à l'assainissement non collectif et contrainte de l'habitat en page 72

Les sondages pédologiques réalisés révèlent **trois typologies de sols** :

Localisation	Unité de sol	Caractéristiques	Aptitude à l'assainissement autonome	Paramètre(s) limitant(s)
Les Granges (bas)	U1	Alluvions limoneuses	Favorable	-
La Peyrouse	U1	Alluvions limoneuses	Favorable	-
N85	U2	Limons argileux	Médiocre	Perméabilité
Bons Enfants	U2	Limons argileux	Médiocre	Perméabilité
Les Granges (haut)	U3	Calcaire affleurant	Médiocre	Sol peu présent

Tableau 17: Nature des sols

La commune de Peipin présente des sols plutôt limoneux et plutôt favorable au traitement des eaux usées par assainissement non collectif.

Planche cartographique 91 : Aptitudes des sols à l'assainissement non collectif et contrainte de l'habitat

D.I.3. Préconisation en fonction de l'aptitude des sols

D.I.3.1. Type de solutions envisageables en fonction de l'aptitude des sols à l'infiltration – Grille de l'ATANC

Le tableau de la page suivante expose les solutions réglementaires de traitement et d'évacuation des eaux usées, selon le niveau de perméabilité des sols.

Ce tableau de prescriptions a été établi par le groupe de travail et de réflexions de l'ATANC PACA. Il s'agit de l'Association des Techniciens de l'Assainissement non collectif de la région PACA.

Aptitude à l'infiltration	DISPOSITIFS DE TRAITEMENT						EVACUATION (concerne les effluents traités provenant de filières drainées ou de dispositifs agréés le nécessitant)				
	Filières "traditionnelles" (installées après une Fosse Toutes Eaux - cas général)						Evacuation par le sol (infiltration)	Irrigation souterraine des végétaux	Rejet au milieu hydraulique superficiel	Puits d'infiltration	
	Tranchées d'épandage	Lit d'épandage (sol à dominante sableuse)	Lit filtrant vertical non drainé (Incluant terre)	Filtre à sable vertical drainé (Incluant terre)	Lit filtrant drainé à flux horizontal	Massif de zéolite					Filières soumises à agrément
Défavorable $K < 10 \text{ mm/h}$	Impossible		Filière envisageable MAIS techniquement inadaptée	Envisageable sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme	Filière envisageable sous conditions cumulatives : - le terrain ne peut assurer l'infiltration - le FSVD n'est pas possible - présence d'une possibilité d'évacuation des effluents traités conforme	Filière envisageable sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme	Filières envisageables selon les contraintes liées à chaque dispositif et sous réserve d'une possibilité d'évacuation conforme	Impossible	Filière non prévue mais possible	Possible si irrigation non envisageable (ETUDE)	Possible (dans une couche sous-jacente de perméabilité 10 à 500 mm/h) uniquement si aucune autre voie d'évacuation n'est envisageable (ETUDE HYDRO-GEOLOGIQUE)
Médiocre $10 < K < 15 \text{ mm/h}$				Filière appropriée				Filière appropriée	Filière appropriée		
Favorable $15 < K < 500 \text{ mm/h}$	Filières appropriées Si : - Sols aptes à l'épur par épandage - Aquifère > 1 m fond de fouille - Topo adaptée - Risque inondation négligeable		Filière envisageable	Filière non prévue, mais possible sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme				Filière appropriée	Filière appropriée	impossibilité de respecter les règles de l'art relatives à l'évacuation par le sol et si l'irrigation souterraine n'est pas possible (ETUDE)	
Médiocre $K > 500 \text{ mm/h}$	Impossible		Filière appropriée					Impossible	Filière non prévue mais possible	Possible si irrigation non envisageable (ETUDE)	
INFILTRATION DES EFFLUENTS PAR LE SOL SOUS-JACENT				Filières drainées - EVACUATION DES EAUX TRAITEES VERS LE SOL JUXTAPOSE OU AUTRES			Mode d'évacuation fonction du système				

Tableau 18: Récapitulatif des possibilités réglementaires de traitement et d'évacuation des eaux usées en assainissement non collectif (ATANC PACA)

D.I.3.2. Synthèse des résultats des sondages pédologiques

En se basant sur le tableau issu de la réflexion du groupe de travail de l'ATANC-PACA ainsi que sur le tableau de la méthode SERP, les filières d'assainissement adaptées à la lumière des évolutions techniques sont proposées pour chaque type de site répertoriés en fonction des contraintes locales évoquées précédemment.

L'hétérogénéité des résultats d'infiltration et d'aptitude des sols à l'assainissement autonome, rend complexe l'élaboration d'une synthèse de la dynamique pédologique à l'échelle du territoire communal. En effet, entre deux parcelles voisines, un ou plusieurs paramètres déterminants dans l'implantation des dispositifs autonome tels que, l'infiltration, inondabilité etc, peuvent varier de manière significative.

Localisation	Caractéristiques	Perméabilité	Aptitude à l'assainissement autonome	Paramètre(s) limitant(s)	Filières de traitement préconisées
Les Granges (bas) La Peyrouse	Alluvions limoneuses	-	Favorable	-	Tranchée d'infiltration superficielle
N85 Bons Enfants	Limons argileux	-	Médiocre	Perméabilité	Lit filtrant à flux vertical non drainé
Les Granges (haut)	Calcaire affleurant	-	Médiocre	Sol peu présent	Lit filtrant à flux vertical non drainé / Lit filtrant surélevé non drainé

Tableau 19: Analyse et Synthèse des résultats d'aptitude des sols

Compte-tenu du risque d'écarts ponctuels entre les données de synthèse des unités homogènes et dans le cadre d'une optimisation du dimensionnement des filières, il est vivement recommandé au pétitionnaire de faire réaliser une étude parcellaire spécifique, afin notamment de définir les modalités de mise en œuvre les plus adaptées (dimensionnement, implantation, prise en compte de contraintes spécifiques à la parcelle).

D.I.4. Préconisation sur les filières à mettre en place

D.I.4.1. Filières règlementaires

En fonction des contraintes locales, la réglementation prévoit 6 filières de traitement :

- Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (ou épandage naturel),
- Lit d'épandage à faible profondeur,
- Lit filtrant vertical non drainé,
- Filtre à sable vertical drainé,
- Lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolithe,
- Lit filtrant drainé à flux horizontal.

De plus, plusieurs dispositifs de traitement des eaux usées ont reçu un agrément du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement ainsi que du ministère du travail, de l'emploi et de la santé. Ces agréments portent seulement sur le traitement des eaux usées :

« En sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur. »

La réglementation prévoit 3 méthodes de dispersion des eaux traitées :

- Infiltration sous les dispositifs cités ci-dessus,
- Drainage des effluents en dessous des filtres à sable et des tertres d'infiltration avec rejets dans un cours d'eau pérenne,
- Drainage des effluents en dessous des filtres à sable et des tertres d'infiltration avec rejet dans un système d'infiltration à faible profondeur.

D.I.4.2. Préconisations

Le choix de la filière est fonction du type de sol rencontré. Il doit être effectué à l'aide d'une étude à la parcelle

L'étude « à la parcelle » sera réalisée par un bureau d'études spécialisé en géoassainissement. La réalisation de cette étude est à la charge du propriétaire. Cette solution a pour avantage de permettre de déterminer avec précision la nature du sol sur l'emplacement exact de l'infiltration. Cette précision permet ainsi d'adapter la filière en fonction des contraintes et dans de nombreux cas de minimiser les coûts de travaux en choisissant la filière la moins onéreuse mais restant parfaitement adapté. En ce sens, l'étude à la parcelle permet également de garantir la pérennité et l'efficacité du système,

Ainsi, l'étude des sols menée en 1998 couplée à l'analyse des différentes études à la parcelle présentée précédemment donne une idée de la qualité des sols par zone d'étude et permet à la commune d'orienter son urbanisation en fonction des potentialités des sols vis-à-vis de l'assainissement autonome.

L'assainissement non collectif bien conçu, bien réalisé et bien entretenu est comparable à l'assainissement collectif pour ses performances.

La conception et le choix de la filière est donc un paramètre essentiel au bon fonctionnement du dispositif d'assainissement. La mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif doit être soumise préalablement et de manière obligatoire à l'avis du SPANC et nécessite une étude à la parcelle.

Les études à la parcelle permettront aux particuliers :

- D'optimiser l'emplacement afin de trouver le sol le moins contraignant,
- D'optimiser le choix de la filière afin de mettre en place le dispositif le moins onéreux adapté au type de sol,
- De garantir la pérennité du système par le choix d'une filière adaptée,
- De valider le dimensionnement de la filière en fonction du projet de construction.

D.I.4.3. Coûts d'exploitation et de réhabilitation

A titre indicatif, le coût moyen de création des filières types est donné ci-après :

Type de filières	Coût unitaire moyen (€ HT)
Tranchées filtrantes	9 500 €
Filtre à sable verticale non drainé	10 500 €
Filtre à sable verticale drainé	11 000 €
Tertre d'infiltration non drainé	11 500 €

Tableau 20: Coût d'un dispositif d'assainissement non collectif

Le coût d'exploitation est actuellement de **l'ordre de 150 à 250 € HT/an/habitation** à la charge des propriétaires

E. SCENARIOS DE RACCORDEMENT

E.I.ZONES D'ETUDES RETENUES POUR ETUDIER LES POTENTIALITES DE RACCORDEMENT

Planche cartographique 12 : Scénarios des zones à raccorder en page 79

Les zones retenues pour faire l'objet de scénarios de raccordement à l'assainissement collectif sont issues de l'analyse conjointe du tracé des réseaux existants et du projet de PADD de 2023.

Les zones déjà desservies par les réseaux d'assainissement ne sont naturellement pas concernées par cette analyse de faisabilité des extensions.

Les zones d'habitat diffus et isolées en périphérie éloignée de l'enveloppe urbaine sont d'ores et déjà exclues des scénarios éventuels de raccordement au regard du caractère évident de non-pertinence technique et économique.

A Peipin, les zones d'études retenues pour faire l'objet de scénarios de raccordement correspondent ainsi aux secteurs déjà partiellement urbanisés ou urbanisables, situés en première périphérie de l'enveloppe urbaine déjà équipée, et le plus souvent susceptibles d'accueillir de nouvelles habitations au cours des prochaines années.

En particulier, les zones étudiées au titre des scénarios de raccordement à l'assainissement collectif sont les suivantes :

- **Secteur 001 « Pévoyer » (Zone 1AU).**
Cette zone doit accueillir à l'avenir des logements.
- **Secteur 002 « Piolard » (Zone 1AU),**
Cette zone doit accueillir à l'avenir des logements.
- **Secteur 003 « Saint-Pierre » (Zone Ue),**
Cette zone est destinée à recevoir un supermarché.
- **Secteur 004 « Champarlau » (Zone Ue1),**
Cette zone est amenée à recevoir une salle de sport, une crèche et des box à louer.
- **Secteur 005 « La Peyrouse », zone actuellement en assainissement non collectif.**
- **Secteur 006 « Fromagerie », zone actuellement en assainissement non collectif.**

La carte ci-dessous permet de localiser ces différents secteurs. À noter qu'une modification du zonage initial a été effectuée afin d'intégrer de nouveaux projets de constructions de commerces et d'habitations. Il s'agit d'un agrandissement du secteur de « Pévoyer » en zone 1AU, initialement en zone 2AU. De même pour le secteur de « Champarlau » qui passe de zone 4AU en zone Ue ; et pour le secteur de « Piolard » qui passe de 2AU en 1AU.

La commune de Peipin souhaite ainsi s'entourer d'une analyse technico-économique destinée à apprécier les modalités d'assainissement futur devant être retenues sur ces différents secteurs.

Planche cartographique 102 : Scénarios des zones à raccorder

E.I.1. Impact des charges produites par le développement attendu

E.I.1.1. Méthodologie de définition des charges produites

Les zones d'extension étudiées ont fait l'objet de calculs spécifiques concernant l'évaluation des futures charges produites, ainsi les différents coefficients ou taux utilisés dans ces calculs tout comme leurs sources sont listés ci-dessous.

Il est rappelé que le taux d'habitant/logement sur la commune a été fixé à 2,5 selon les données de l'INSEE.

Type d'activité	Charge organique				Charge hydraulique	Source
	DBO ₅	DCO	MES	NTK	Volume moyen de temps sec	
Emploi	1 Emploi = $\frac{1}{3}$ EH = 20 g DBO ₅ /j	1 Emploi = $\frac{1}{3}$ EH = 400 g DCO/j	1 Emploi = $\frac{1}{3}$ EH = 30 g DBO ₅ /j	1 Emploi = $\frac{1}{3}$ EH = 5 g DBO ₅ /j	1 Emploi = $\frac{1}{3}$ EH = 50 l/j	SMEREG
Logement Urbain	1 EH = 60 g DBO ₅ /j	1 EH = 120 g DCO/j	1 EH = 90 g DBO ₅ /j	1 EH = 15 g DBO ₅ /j	1 EH = 150 l/j	Circulaire du ministère du 20 août 1984
Hôtel	1 EH = 60 g DBO ₅ /chambre/j	1 EH = 120 g DCO/chambre/j	1 EH = 90 g DBO ₅ /chambre/j	1 EH = 15 g DBO ₅ /chambre/j	1 EH = 150 l/chambre/j	
Activité économique (supermarché)	4.5 kg DBO ₅ /ha/j	10.5 kg DCO/ha/j	6.8 kg MES/ha/j	1.13 kg NTK/ha/j	15 m ³ /ha/j	Cereg 2006
Crèche	1 élève = $\frac{1}{3}$ EH = 20 g DBO ₅ /j	1 élève = $\frac{1}{3}$ EH = 400 g DCO/j	1 élève = $\frac{1}{3}$ EH = 30 g DBO ₅ /j	1 élève = $\frac{1}{3}$ EH = 5 g DBO ₅ /j	1 élève = $\frac{1}{3}$ EH = 50 l/j	SMEREG
Salle de sport	540 g DBO ₅ /j	1.1 kg DCO/j	810 g MES/j	135 g NTK/j	1,5 m ³ /j	SMEREG

Tableau 21 : Coefficients organiques et hydrauliques en fonction du type d'activité

E.I.1.2. Tableau de synthèse

Le tableau ci-après synthétise les charges hydrauliques et organiques futures des secteurs à développer dans le cadre du PLU :

Nom secteur Raccordement à l'assainissement collectif	Libellé des zones au PLU	Surface estimée	Surface réellement utilisable	Typologie des activités	Nombre de logement	Type d'activité	Logement existant à raccorder	Population attendue	Charge organique				Charge hydraulique
									DBO ₅	DCO	MES	NTK	Charge moyenne de temps sec
Secteur 001 Pévoyer	1AU	2,29 ha.	2 ha.	Logements	46 .lgt	Logement Urbain	0 .lgt	98 EH	6 Kg DBO ₅ /j	12 Kg DCO/j	9 Kg MES/j	1 Kg NTK/j	15 m ³ /j
Secteur 002 Piolard	1AU	0,36 ha.	0 ha.	Logements	6 .lgt	Logement Urbain	0 .lgt	13 EH	1 Kg DBO ₅ /j	2 Kg DCO/j	1 Kg MES/j	0 Kg NTK/j	2 m ³ /j
Secteur 003 Saint-Pierre	Ue	0,60 ha.	0 ha.	Supermarché (~2 000 m ²)		Secteur économique		20 EH	1 Kg DBO ₅ /j	2 Kg DCO/j	2 Kg MES/j	0 Kg NTK/j	3 m ³ /j
Secteur 004 Champarlau	Ue1	1,75 ha.	1 ha.	Crèche (~ 50 élèves) Salle de sport Box à louer		Secteur économique		27 EH	2 Kg DBO ₅ /j	3 Kg DCO/j	2 Kg MES/j	0 Kg NTK/j	4 m ³ /j
Total		5 ha.	3 ha.	-	52 .lgt	-	0 lgt	158 EH	10 Kg DBO₅/j	19 Kg DCO/j	14 Kg MES/j	1 Kg NTK/j	24 m³/j

Tableau 22 : Synthèse de l'impact des charges produites par le développement attendu

Au terme du développement prévu au PLU et des estimations proposées dans le cadre de cette mission, les charges supplémentaires produites et à traiter seront donc de 10 kg de DBO₅/j concernant la charge organique et de 25 m³/j pour la charge hydraulique.

E.I.2. Proposition technique pour le raccordement des nouvelles zones de développement au réseau d'assainissement collectif

E.I.2.1. Raccordement du secteur Pévoyer

E.I.2.1.1. Présentation de la zone et des modalités de raccordement

Le secteur de Pévoyer est déjà desservi par le réseau de collecte des eaux usées. Il n'y a donc pas de nécessité à créer une extension du réseau.

Le tableau suivant fait état des caractéristiques de la zone de développement du secteur de Pévoyer.

Nom	Classification PLU	Etat du raccordement	Nombre de logement supplémentaire	Nombre d'habitant raccordé supplémentaire	Charge organique	Charge hydraulique
Secteur 001 Pévoyer	1AU	Conseillé - Réseau EU: Proche - Aptitude ANC: Inconnue	46 .lgt	98 EH	6,0 Kg DBO5/j	15 m³/J

Tableau 23: Etudes des zones de développement du PLU

E.I.2.1.2. Estimation des coûts et frais d'exploitation

Le développement interne de cette zone sera à la charge de l'aménageur. Les coûts d'investissement pour le raccordement de cette zone sont donc nuls.

E.I.2.1.3. Conclusion

Le secteur de Pévoyer est concomitant avec le réseau existant, son raccordement à l'assainissement collectif est donc impératif.

Le raccordement du secteur de Pévoyer est retenu dans le cadre de ce zonage.

E.I.2.2. Raccordement du secteur Piolard

E.I.2.2.1. Présentation de la zone et des modalités de raccordement

Le secteur de Piolard est déjà desservi par le réseau de collecte des eaux usées. Il n'y a donc pas de nécessité à créer une extension du réseau.

Le tableau suivant fait état des caractéristiques de la zone de développement du secteur de Piolard.

Nom	Classification PLU	Etat du raccordement	Nombre de logement supplémentaire	Nombre d'habitant raccordé supplémentaire	Charge organique	Charge hydraulique
Secteur 002 Piolard	1AU	Conseillé - Réseau EU: Proche - Aptitude ANC: Inconnue	6 .lgt	13 EH	1,0 Kg DBO5/j	2 m³/J

Tableau 24: Etudes des zones de développement du PLU

E.I.2.2.2. Estimation des coûts et frais d'exploitation

Le développement interne de cette zone sera à la charge de l'aménageur. Les coûts d'investissement pour le raccordement de cette zone sont donc nuls.

E.I.2.2.3. Conclusion

Le secteur de Piolard est concomitant avec le réseau existant, son raccordement à l'assainissement collectif est donc impératif.

Le raccordement du secteur de Piolard est retenu dans le cadre de ce zonage.

E.I.2.3. Raccordement du secteur Saint-Pierre

E.I.2.3.1. Présentation de la zone et des modalités de raccordement

L'extension de la zone commerciale est actuellement desservie par le réseau de collecte des eaux usées. Aucune extension de réseau n'est donc nécessaire.

Cette zone se trouve enfin sur un secteur dont l'aptitude des sols est jugée peu favorable, liée à une perméabilité peu favorable.

Le tableau suivant fait état des caractéristiques de la zone de développement du secteur de Saint-Pierre.

Nom	Classification PLU	Etat du raccordement	Nombre de logement supplémentaire	Nombre d'habitant raccordé supplémentaire	Charge organique	Charge hydraulique
Secteur 003 Saint-Pierre	Ue	Conseillé - Réseau EU: Proche - Aptitude ANC: Peu favorable	Secteur économique		1,0 Kg DBO5/j	3 m³/J

Tableau 25: Etudes des zones de développement du PLU

E.I.2.3.2. Estimation des coûts et frais d'exploitation

Le développement interne de cette zone sera à la charge de l'aménageur. Les coûts d'investissement pour le raccordement de cette zone sont donc nuls.

E.I.2.3.3. Conclusion

Le secteur de Saint-Pierre est déjà desservi le réseau existant. Sa perméabilité et son aptitude à l'assainissement autonome n'est pas favorable.

Le raccordement du secteur de Saint-Pierre est retenu dans le cadre de ce zonage.

E.I.2.4. Raccordement du secteur Champarlau

E.I.2.4.1. Présentation de la zone et des modalités de raccordement

L'extension de la zone d'activités est actuellement desservie par le réseau de collecte des eaux usées. Aucune extension de réseau n'est donc nécessaire.

Le tableau suivant fait état des caractéristiques de la zone de développement du secteur de Champarlau.

Nom	Classification PLU	Etat du raccordement	Nombre de logement supplémentaire	Nombre d'habitant raccordé supplémentaire	Charge organique	Charge hydraulique
Secteur 004 Champarlau	Ue1	Conseillé - Réseau EU: Proche - Aptitude ANC: Inconnue	Secteur économique		2,0 Kg DBO5/j	4 m³/J

Tableau 26: Etudes des zones de développement du PLU

E.I.2.4.2. Estimation des coûts et frais d'exploitation

Le développement interne de cette zone sera à la charge de l'aménageur. Les coûts d'investissement pour le raccordement de cette zone sont donc nuls.

E.I.2.4.3. Conclusion

Le secteur de Champarlau est déjà desservi par le réseau existant. Sa perméabilité et son aptitude à l'assainissement autonome n'est pas favorable.

Le raccordement du secteur de Champarlau est retenu dans le cadre de ce zonage.

E.I.2.5. Raccordement du secteur La Peyrouse

E.I.2.5.1. Présentation de la zone et des modalités de raccordement

Cette zone, classée en A dans le document d'urbanisme, se compose d'un seul logement. Cette parcelle est localisée à plus de 600 m de la tête de réseau la plus proche.

Selon la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, cette dernière serait favorable au traitement des eaux usées à la parcelle.

Le tableau suivant fait état des caractéristiques de la zone de développement du secteur de La Peyrouse.

Nom	Classification PLU	Etat du raccordement	Nombre de logement supplémentaire	Nombre d'habitant raccordé supplémentaire	Charge organique	Charge hydraulique
Secteur 005 La Peyrouse	A	Conseillé - Réseau EU: Éloignée - Aptitude ANC: Favorable	1 .lgt	2 EH	0,1 Kg DBO5/j	0,3 m³/J

Tableau 27: Etudes des zones de développement du PLU

E.I.2.5.2. Estimation des coûts et frais d'exploitation

Le tableau suivant présente les coûts de raccordement de la zone au réseau d'assainissement collectif.

Investissement				
Désignation	Unité	Prix unitaire (€ HT)	Quantitatif	Montant (€ HT)
Création de nouveaux branchement				
Création d'un nouveau branchement	Unité	1 200 €	1	1 200 €
Conduites gravitaires y compris regards de visite				
Réseau gravitaire PVC (CR8) diam. 200 mm sous voirie carrossable non enrobée	ml	150 €	480	72 000 €
Poste de refoulement				
Poste particulier (< 50 EH)	Unité	20 000 €	2	40 000 €
Conduites en refoulement				
Conduite en refoulement PVC Rigide diam. 63 à 75 mm sous voirie carrossable non enrobée	ml	110 €	230	25 300 €
Total avant imprévus (€ HT) :				138 500 €
Divers et imprévus (Etudes complémentaires, MO, achats, terrain...) (10 % du montant HT) :				13 850 €
TOTAL (€ HT) :				152 350 €
TVA (20 %) :				30 470 €
TOTAL (€ TTC) :				182 820 €
Coût par branchement :				152 350 €

Frais d'exploitation				
Désignation	Unité	Prix unitaire (€ HT)	Quantitatif	Montant (€ HT)
Hydrocurage annuel du réseau gravitaire créé	ml	0,25 €	480	120 €
Coûts d'exploitation des postes de refoulement	ft	10 % du coûts d'investissement	2	4 000 €
TOTAL (€ HT) :				4 120 €

Tableau 28: Evaluation du coût de raccordement des zones de développement

E.I.2.5.3. Conclusion

Compte tenu du coût de raccordement de la zone au réseau d'assainissement collectif, notamment rapporté au branchement, et de la bonne aptitude des sols à l'assainissement non collectif, il est retenu de laisser le secteur en zone autonome.

E.I.2.1. Raccordement du secteur Fromagerie

E.I.2.1.1. Présentation de la zone et des modalités de raccordement

Cette zone, classée en A dans le document d'urbanisme, se compose d'un seul logement et d'une fromagerie et est située 6 chemin de la Durance. Cette parcelle est localisée en contrebas du réseau d'assainissement le plus proche qui se situe en bordure de la route départementale D4085. Le raccordement gravitaire ne peut se faire que 650m plus bas.

Selon la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, cette dernière serait peu favorable au traitement des eaux usées à la parcelle. Le dernier diagnostic d'installation d'assainissement non-collectif fait état d'un système non conforme « tolérable ».

Le tableau suivant fait état des caractéristiques de la zone de développement du secteur de La Fromagerie.

Nom	Classification PLU	Etat du raccordement	Nombre de logement supplémentaire	Nombre d'habitant raccordé supplémentaire	Apport de l'activité agricole	Charge organique	Charge hydraulique
Secteur 006 Fromagerie	A	Déconseillé - Réseau EU: Éloigné - Aptitude ANC: Peu favorable	1 .lgt	2 EH	4 EH	0,4 Kg DBO5/j	0,8 m³/J

Tableau 29: Etudes des zones de développement du PLU

E.I.2.1.2. Estimation des coûts et frais d'exploitation

Le tableau suivant présente les coûts de raccordement de la zone au réseau d'assainissement collectif.

Investissement				
Désignation	Unité	Prix unitaire (€ HT)	Quantitatif	Montant (€ HT)
Création de nouveaux branchements				
Création d'un nouveau branchement	Unité	1 200 €	1	1 200 €
Conduites gravitaires y compris regards de visite				
Réseau gravitaire PVC (CR8) diam. 200 mm sous voirie carrossable non enrobée	ml	150 €	650	97 500 €
Regards de Visites				
Regards de Visites PEHD diam. 800 mm	nombre	1 500 €	3	4 500 €
Total avant imprévus (€ HT) :				103 200 €
Divers et imprévus (Etudes complémentaires, MO, achats, terrain...) (10 % du montant HT) :				10 320 €
TOTAL (€ HT) :				113 520 €
TVA (20 %) :				22 704 €
TOTAL (€ TTC) :				136 224 €
Coût par branchement :				113 520 €
Frais d'exploitation				
Désignation	Unité	Prix unitaire (€ HT)	Quantitatif	Montant (€ HT)
Hydrocurage annuel du réseau gravitaire créé	ml	0,25 €	650	163 €
TOTAL (€ HT) :				163 €

Tableau 30: Evaluation du coût de raccordement des zones de développement

Dans le cas d'un raccordement au réseau le plus proche, la mise en place d'un poste de refoulement est nécessaire. Une évaluation des coûts de raccordement au réseau d'assainissement collectif est présentée dans le tableau suivant :

Investissement				
Désignation	Unité	Prix unitaire (€ HT)	Quantitatif	Montant (€ HT)
Création de nouveaux branchement				
Création d'un nouveau branchement	Unité	1 200 €	1	1 200 €
Poste de refoulement				
Poste particulier (< 50 EH)	Unité	20 000 €	1	20 000 €
Conduites en refoulement				
Conduite en refoulement PVC Rigide diam. 63 à 75 mm sous voirie carrossable enrobée (chemin communal)	ml	150 €	200	30 000 €
Total avant imprévus (€ HT) :				51 200 €
Divers et imprévus (Etudes complémentaires, MO, achats, terrain...) (10 % du montant HT) :				5 120 €
TOTAL (€ HT) :				56 320 €
TVA (20 %) :				11 264 €
TOTAL (€ TTC) :				67 584 €
Coût par branchement :				56 320 €

Frais d'exploitation				
Désignation	Unité	Prix unitaire (€ HT)	Quantitatif	Montant (€ HT)
Coûts d'exploitation des postes de refoulement	ft	10 % du coûts d'investissement	1	2 000 €
TOTAL (€ HT) :				2 000 €

Tableau 31 : Evaluation du coût de raccordement des zones de développement

E.I.2.1.3. Conclusion

Compte tenu du coût de raccordement de la zone au réseau d'assainissement collectif, notamment rapporté au branchement, et de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, il est retenu de laisser le secteur en zone autonome.

E.I.3. Conclusion sur les extensions du réseau retenues

Le tableau ci-après synthétise les extensions du réseau d'assainissement à prévoir :

Nom secteur Raccordement à l'assainissement collectif	Libellé des zones au PLU	Raccordabilité	Linéaire à créer	Charge équivalente attendue
Secteur 001 Pévoyet	1AU	Conseillé - Réseau EU: <i>Proche</i> - Aptitude ANC: <i>Inconnue</i>	-	98 EH
Secteur 002 Piolard	1AU	Conseillé - Réseau EU: <i>Proche</i> - Aptitude ANC: <i>Inconnue</i>	-	13 EH
Secteur 003 Saint-Pierre	Ue	Conseillé - Réseau EU: <i>Proche</i> - Aptitude ANC: <i>Peu favorable</i>	-	Equivalent à 20 EH
Secteur 004 Champarlau	Ue1	Conseillé - Réseau EU: <i>Proche</i> - Aptitude ANC: <i>Inconnue</i>	-	Equivalent à 27 EH
Total			0 ml	158 EH

Tableau 32 : Synthèse des extensions du réseau d'assainissement par le développement attendu par le PLU

Au terme du développement prévu au PLU, il n'y aura pas de linéaire de réseau supplémentaire à mettre en place.

F.ZONAGE RETENU

L'objectif des études précédentes était de fournir aux élus des éléments concrets sur les perspectives de développement du réseau collectif dans le cadre de la réflexion sur le zonage assainissement collectif/non collectif que la loi sur l'eau a placé dans leur domaine de compétence.

Ces éléments ont porté essentiellement sur :

- Des orientations possibles pour la desserte collective de ces zones,
- Des coûts individualisés donnés globalement par zone et ramenés par équivalent/habitation potentielle.

Depuis, la commune a fait son choix quant au type d'assainissement de toutes les zones d'études initiales.

F.I.ZONES RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les secteurs déjà desservis par les réseaux d'assainissement existants sont maintenus en assainissement collectif, auquel se rajoute les zones étudiées, qui ont été choisies en zone d'assainissement collectif, à savoir :

Nom secteur Raccordement à l'assainissement collectif	Libellé des zones au PLU	Raccordabilité	Linéaire à créer	Charge équivalente attendue
Secteur 001 Pévoyer	1AU	Conseillé - Réseau EU: <i>Proche</i> - Aptitude ANC: <i>Inconnue</i>	-	98 EH
Secteur 002 Piolard	1AU	Conseillé - Réseau EU: <i>Proche</i> - Aptitude ANC: <i>Inconnue</i>	-	13 EH
Secteur 003 Saint-Pierre	Ue	Conseillé - Réseau EU: <i>Proche</i> - Aptitude ANC: <i>Peu favorable</i>	-	Equivalent à 20 EH
Secteur 004 Champarlau	Ue1	Conseillé - Réseau EU: <i>Proche</i> - Aptitude ANC: <i>Inconnue</i>	-	Equivalent à 27 EH
Total			0 ml	158 EH

Tableau 33: Synthèse des zones retenus

La raccordabilité au réseau d'assainissement résulte des critères suivants :

- La pédologie vis-à-vis de **l'assainissement autonome n'est pas connue sur l'ensemble des zones d'études**,
- Le réseau d'assainissement communal existant est **proche et permet le raccordement en gravitaire des habitations concernées sans extension majeure du réseau de collecte des eaux usées**.

Les zones précédemment citées basculent en zones d'assainissement collectif.

Remarque : La carte de zonage jointe permet de localiser les zones qui relèvent de l'assainissement collectif et celles qui relèvent de l'assainissement individuel.

F.II.ZONES RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

L'ensemble des zones agricoles (A) et naturelles (N) relèvent de l'assainissement individuel. En effet, les constructions dans ces zones sont dispersées sur le territoire communal et très éloignées du réseau d'assainissement collectif.

Les seules véritables zones urbanisées à ce jour qui resteront en assainissement non collectif (compte tenu de son éloignement vis-à-vis du réseau et de l'aptitude des sols favorable) sont celle de La Peyrouse et de la fromagerie.

Remarque : La mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif doit être soumise préalablement et de manière obligatoire à l'avis du SPANC et nécessite une étude à la parcelle.

Les études à la parcelle permettront aux particuliers :

- D'optimiser l'emplacement afin de trouver le sol le moins contraignant,
- D'optimiser le choix de la filière afin de mettre en place le dispositif le moins onéreux adapté au type de sol,
- De garantir la pérennité du système par le choix d'une filière adaptée,
- De valider le dimensionnement de la filière en fonction du projet de construction.

G. INCIDENCE SUR LA STATION D'EPURATION

G.I. CHARGE POLLUANTE FUTURE

G.I.1. Rappel du développement attendu à l'horizon PLU (2034)

La population supplémentaire attendue sur la commune de Peipin est de 120 habitants à l'horizon du PLU (taux de croissance de la population + 0.5 %/an). La totalité de la population accueillie sera raccordée.

Les charges polluantes supplémentaires produites par l'augmentation de population future de Peipin sont estimées à 7,2 kgDBO₅/j et 18 m³/j.

G.I.2. Estimation du développement attendu à l'horizon du schéma directeur 2050

Le zonage doit définir les besoins de la commune en termes de traitement et de transfert des effluents pour les 20 à 25 prochaines années. Cette échéance permet d'avoir un maximum de compatibilité entre les investissements et la durée de vie des équipements (station d'épuration par exemple). C'est pour ces raisons que l'évolution future de la population est évaluée jusqu'à l'horizon 2050, comme détaillé dans le tableau suivant.

Précédemment, **trois hypothèses ont été soumises afin d'établir des scénarios d'évolution démographique de la population communale**. Les résultats de la synthèse analytique des données démographiques prospectives sont reportés dans le tableau suivant :

	Taux de variation	2015	2034 Horizon PLU	2040	2045	2050
Hypothèse n°1 : Approche basée sur le taux de croissance du PLU puis sur celui d'OMPHALE INSEE (+0,50 %/an jusqu'en 2034 puis + 0,30 %/an jusqu'en 2050)	0,30 %/an	1 476 hab	1 567 hab	1 592 hab	1 608 hab	1 634 hab
<i>Croissance de la population par rapport à 2015</i>			91 hab	116 hab	132 hab	158 hab
Hypothèse n°2 : Approche basée sur le taux d'évolution du PLU puis basée sur le taux de croissance de la CC Jabron-Lure-Vançon-Durance (+ 0,50 %/an jusqu'en 2034, puis + 0,40 %/an jusqu'en 2050)	0,40 %/an	1 476 hab	1 567 hab	1 600 hab	1 622 hab	1 657 hab
<i>Croissance de la population par rapport à 2015</i>			91 hab	124 hab	146 hab	181 hab
Hypothèse n°3 : Approche basée sur le taux d'évolution du PLU (+0,50 %/an jusqu'en 2050)	0,50 %/an	1 476 hab	1 567 hab	1 608 hab	1 637 hab	1 680 hab
<i>Croissance de la population par rapport à 2015</i>			91 hab	132 hab	161 hab	204 hab

Tableau 34 : Projections démographique pour Peipin extrapolé du PLU jusqu'à 2045-2050

La population à l'horizon 2050 sera comprise entre 1600 et 1700 habitants selon l'hypothèse d'évolution retenue.

G.I.3. Synthèse

Les trois scénarios étudiés précédemment mènent globalement à la même perspective d'évolution, qui se traduit par **une augmentation de la population de 200 habitants d'ici 25 ans, soit :**

- 30 m³/j,
- 12 kg DBO₅/j.

Il est donc proposé de retenir **l'hypothèse N°3 pour définir la capacité de la station d'épuration à recevoir des flux supplémentaires.**

Sur la base des ratios unitaires de la commune de Peipin de 60 g DBO₅/j/EH et 150 litres/j/EH, les tableaux ci-dessous récapitulent les augmentations de charges attendues à l'horizon PLU 2034 et 2050 (et prolongement indicatif à long terme).

Paramètres	Année 2034 <i>Moyen terme</i>		Année 2050 <i>Long terme</i>	
	Hypothèse n°3 : Approche basée sur le taux d'évolution du PLU (+0,50 %/an jusqu'en 2050)			
	Charge hydraulique m³/j	Charge organique kg DBO₅/j	Charge hydraulique m³/j	Charge organique kg DBO₅/j
Charges actuelles (2022)	593 m³/j	121 kg DBO5/j	593 m³/j	121 kg DBO5/j
Développement de l'activité économique	7 m³/j	3 kg DBO5/j	7 m³/j	3 kg DBO5/j
Augmentation de la charge liée à l'hypothèse de développement n°3	18 m³/j	7 kg DBO5/j	30 m³/j	12 kg DBO5/j
Charge supplémentaire (hypothèse n°3)	25 m³/j	10 kg DBO5/j	37 m³/j	15 kg DBO5/j
CHARGE Total (hypothèse n°3)	618 m³/j	131 kg DBO5/j	630 m³/j	136 Kg DBO5/j
Capacité nominale de la station	480 m³/j	180 kg DBO5/j	480 m³/j	180 Kg DBO5/j

Tableau 35 : Synthèse des charges supplémentaires attendues - Hypothèse n°3

À l'horizon PLU (2034), la charge totale attendue à terme est de l'ordre de :

- 130 kg DBO₅/j pour la charge organique,
- 620 m³/j pour la charge hydraulique.

À l'horizon 2050, la charge totale supplémentaire attendue est de l'ordre de :

- 140 kg DBO₅/j pour la charge organique,
- 630 m³/j pour la charge hydraulique.

Au regard de ces résultats, la station d'épuration présentera une surcharge hydraulique de l'ordre de 130 % alors qu'elle sera largement bien dimensionnée en charge organique. La marge résiduelle organique sera d'environ 750 EH.

Un diagnostic exhaustif du fonctionnement des réseaux visant notamment à rechercher les anomalies à l'origine d'apports d'eaux claires parasites de temps sec, de temps de pluie et d'irrigation, sera engagé à court terme.

H. ANNEXES

